



**Flávia Natacha Zurga Silva**  
Licenciada em Engenharia do Ambiente

## **EDUCAÇÃO PARA A CIDADANIA**

### ***Desenvolvimento e Implementação de um Projeto Multigeracional de Sensibilização Ambiental para Áreas Marinhas Protegidas***

Dissertação para obtenção do Grau de Mestre em  
Engenharia do Ambiente, Perfil Gestão e Sistemas Ambientais

Orientador: Professora Doutora Lia Vasconcelos, FCT/UNL

Júri:

Presidente: Prof. Doutor João Farinha  
Arguente: Prof. Doutora Maria Teresa Calvão  
Vogal: Mestre José Carlos Ferreira



FACULDADE DE  
CIÊNCIAS E TECNOLOGIA  
UNIVERSIDADE NOVA DE LISBOA

**Outubro 2013**



## **EDUCAÇÃO PARA A CIDADANIA**

### ***Desenvolvimento e Implementação de um Projeto Multigeracional de Sensibilização Ambiental para Áreas Marinhas Protegidas***

COPYRIGHT © Flávia Silva, FCT/UNL, UNL, 2013

A Faculdade de Ciências e Tecnologia e a Universidade Nova de Lisboa têm o direito, perpétuo e sem limites geográficos, de arquivar e publicar esta dissertação através de exemplares impressos reproduzidos em papel ou de forma digital, ou por qualquer outro meio conhecido ou que venha a ser inventado, e de a divulgar através de repositórios científicos e de admitir a sua cópia e distribuição com objetivos educacionais ou de investigação, não comerciais, desde que seja dado crédito ao autor e editor.



## Agradecimentos

Em primeiro lugar quero agradecer à Professora Lia Vasconcelos pela oportunidade de colaborar no Projeto MARGov e cujo apoio, encorajamento, persistência e aconselhamento me ajudou no decorrer de todo o projeto, bem como em várias outras atividades relacionadas.

Estou também muito agradecida às restantes colegas do projeto, Rita Sá, Maria João Ramos, Marilisa Coelho, Úrsula Caser, e Graça Gonçalves, pelas sugestões, apoio, incentivo, e sobretudo pela amizade que demonstraram.

A todos os professores e alunos por me terem recebido tão bem nas suas salas de aula e por me terem permitido transmitir da melhor forma tudo o que lhes tinha para oferecer.

A todos os outros envolvidos no Projeto MARGov, quer direta e/ou indiretamente, por terem contribuído para o grande sucesso do mesmo.

E finalmente, mas estando sempre à frente em todos os aspetos da minha vida, quero agradecer à minha família. Ao meu filho que nunca me deixou sentir mal mesmo dando muitas vezes mais atenção a outros meninos do que a ele, e por me ter ajudado muito no processo de conceção das atividades. Ao meu esposo, à minha mãe e ao meu pai por toda a ajuda e apoio durante esta fase da minha vida.

Muito obrigada a todos!



## Resumo

A importância e complexidade do ambiente marinho e zonas costeiras, e a crescente preocupação com a gestão sustentável dos oceanos conduz à criação e implementação de Áreas Marinhas Protegidas.

No entanto, a gestão destas áreas tem sido efetuada com uma fraca, ou inexistente, participação dos atores locais, o que se reconhece ser um obstáculo à sustentabilidade. Neste contexto, torna-se imperativa uma alteração da perspetiva da sociedade e o despertar da consciência crítica dos cidadãos sobre a problemática ambiental.

A Educação Ambiental, enquanto processo contínuo no qual os indivíduos e a comunidade adquirem novos conhecimentos, novas competências e novos valores, torna os cidadãos capazes de agir e participar ativamente, garantindo assim o cumprimento dos objetivos de sustentabilidade, e um reforço dos valores da cidadania ambiental.

A Educação para a Cidadania Ambiental é um vetor fundamental para a conservação da natureza e da biodiversidade, promovendo a preservação do ambiente e da natureza pelos cidadãos. Mas para isto acontecer os cidadãos têm de ter conhecimento dos bens naturais que os rodeiam e tomar consciência da importância de se envolverem na sua proteção. Neste sentido, educar não só as novas gerações, mas também as mais antigas, foi um dos focos do Projeto MARGov através da sua componente de Cidadania.

Este trabalho apresenta as ações desenvolvidas nesta componente, que foi estruturada em duas linhas principais de ação: i) Cidadãos pela Sustentabilidade e ii) Educadores e Educandos pela Sustentabilidade.

Os resultados alcançados foram muito promissores, nomeadamente com o Projeto Educativo, parte da segunda linha de ação, que envolveu mais de 2000 alunos e professores de todas as idades, encorajando a sua relação com o mar e o reconhecimento e apreciação dos ecossistemas marinhos, promovendo espaços multigeracionais de partilha. O projeto encorajou a participação ativa dos cidadãos na deteção, compreensão e resolução de problemas relacionados com o mar.

**Termos chave:** Cidadania, Educação ambiental, Projeto educativo, Parque Marinho Professor Luiz Saldanha





## Abstract

The overall importance and complexity of the marine environment and coastal areas, and the growing concern about the sustainable management of the oceans leads to the creation and implementation of Marine Protected Areas.

However, their management have been carried out without an adequate intervention of local communities, which has revealed to be an obstacle to the sustainability. In this context, a change in the society perspective has to occur to obtain its full participation in the environmental issue.

Environmental education while a continuous process where local population develop knowledge, new values, and tools, enhance them to act and participate with interest in aspects concerning the environment, guarantying the pursuing of sustainable policies while environment citizenship is being reinforced.

Education for Environmental Citizenship is key to nature and biodiversity conservation, promoting environment and nature preservation by citizens. But, for thus to happen citizens must be aware of the natural resources and the importance of their involvement in their protection. Therefore, educating the different generations of citizens was a focus of the Project MARGov through its citizenship component.

This study presents the actions developed under this component that was structured into two main lines of action: i) Citizens for Sustainability and ii) Educators and Students for Sustainability.

The results were very promising, namely with the Educational Project, part of the second line of action, that involved more than 2000 students and teachers of all ages, encouraging their relation with the sea and the recognition and appreciation for marine ecosystems, promoting multigenerational spaces of sharing. The project has encouraged active participation of citizens in the detection, understanding and resolution of problems related to the sea.

**Keywords:** Citizenship, Environmental education, Educational Project, Professor Luiz Saldanha Marine Park



# Índice de Matérias

Índice de Figuras.....	XIII
Índice de Tabelas .....	XV
Listas de Abreviaturas, Siglas e Símbolos.....	XVII
<b>1. INTRODUÇÃO.....</b>	<b>1</b>
1.1. <i>ENQUADRAMENTO GERAL</i> .....	1
1.2. <i>RELEVÂNCIA</i> .....	4
1.3. <i>ÂMBITO E OBJETIVOS</i> .....	4
1.4. <i>ORGANIZAÇÃO DA DISSERTAÇÃO</i> .....	7
<b>2. METODOLOGIA.....</b>	<b>9</b>
<b>3. ENQUADRAMENTO CONCEPTUAL.....</b>	<b>19</b>
3.1. <i>O MAR E O CIDADÃO</i> .....	19
3.2. <i>CIDADANIA AMBIENTAL</i> .....	20
3.2.1. Educação para a cidadania no curriculum escolar nacional .....	21
3.3. <i>EDUCAÇÃO AMBIENTAL</i> .....	22
3.3.1. Enquadramento Histórico .....	22
3.3.2. Educação Ambiental em Portugal .....	26
3.3.3. Da Educação Ambiental à Educação para o Desenvolvimento Sustentável .	29
3.4. <i>ÁREAS MARINHAS PROTEGIDAS</i> .....	32
3.4.1. Tipos e categorias.....	33
3.4.2. Contexto global .....	36
3.4.3. As AMP a nível nacional .....	38
3.5. <i>ÁREA DE ESTUDO</i> .....	42
3.5.1. História do PMPLS.....	42
3.5.2. O Parque Marinho Professor Luiz Saldanha .....	42
3.5.3. Zonamento.....	44
<b>4. CIDADÃOS PELA SUSTENTABILIDADE.....</b>	<b>47</b>
4.1. <i>VAIVÉM DO OCEANÁRIO DE LISBOA</i> .....	49
4.2. <i>CONCURSO DE FOTOGRAFIA: “O NOSSO MAR”</i> .....	51
4.3. <i>EXPOSIÇÃO E ATELIÊS</i> .....	52
4.4. <i>BIBLIOTECAS DE PRAIA</i> .....	53
4.5. <i>CAMPANHA DE LIMPEZA DE PRAIA</i> .....	55
4.6. <i>ESPAÇO AQUI BRINCAMOS TODOS</i> .....	57
4.7. <i>ATIVIDADES EXTERNAS AO PROJETO</i> .....	57
4.7.1. Histórias do Mar.....	58
4.7.2. Teatro.....	58
4.7.3. Palestras .....	59
4.7.4. Simulacro da Marinha .....	59
4.7.5. Limpeza subaquática .....	60

<b>5.</b>	<b>EDUCADORES E EDUCANDOS PELA SUSTENTABILIDADE .....</b>	<b>61</b>
5.1.	<b>ENQUADRAMENTO E OBJETIVOS .....</b>	<b>61</b>
5.2.	<b>CONCEPTUALIZAÇÃO .....</b>	<b>62</b>
5.3.	<b>PROJETO EDUCATIVO .....</b>	<b>67</b>
5.3.1.	Pré-escolar e 1º ciclo do Ensino Básico .....	68
5.3.2.	2º e 3º ciclo do Ensino Básico .....	78
5.4.	<b>O ENCONTRO DAS DIFERENTES GERAÇÕES .....</b>	<b>82</b>
5.5.	<b>EXPERIÊNCIA ADQUIRIDA .....</b>	<b>84</b>
<b>6.</b>	<b>ENTREVISTAS DE AVALIAÇÃO .....</b>	<b>85</b>
<b>7.</b>	<b>CONCLUSÕES.....</b>	<b>89</b>
<b>8.</b>	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>91</b>
<b>9.</b>	<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>93</b>
	<i>Anexo I – Fichas de Trabalho do 2º, 3º e 4º ano .....</i>	<i>103</i>
	<i>Anexo II – Ficha de Avaliação do Projeto – 1º ciclo.....</i>	<i>109</i>

## Índice de Figuras

Figura 1.1. Localização das Áreas Marinhas Protegidas no Mundo .....	2
Figura 1.2. Estruturação esquemática do Projeto MARGov .....	5
Figura 3.1. Localização do Parque Marinho Professor Luiz Saldanha .....	43
Figura 3.2. Vistas do Parque Marinho Luiz Saldanha .....	43
Figura 3.3. Zonamento do Parque Marinho Luiz Saldanha .....	44
Figura 4.1. Atividades desenvolvidas no decorrer da visita do Vaivém do Oceanário .....	50
Figura 4.2. Vista da exposição “O Nosso Mar” e pormenor das fotografias a concurso .....	51
Figura 4.3. Folheto e fotografias da exposição de trabalhos escolares .....	52
Figura 4.4. Atividades de EA nas Bibliotecas de Praia .....	54
Figura 4.5. Limpeza do areal da Praia de Sesimbra .....	56
Figura 4.6. Atividades no “Espaço” .....	57
Figura 4.7. Serão de contos assente na temática marítima .....	58
Figura 4.8. Fotografias do Simulacro “Xávega 2012” .....	60
Figura 4.9. Fotografias da ação de limpeza subaquática .....	60
Figura 5.1. Localização e adesão das escolas contatadas na 1ª fase de divulgação do PE ..	64
Figura 5.2. Atividades de EA para o ensino pré-escolas e 1º ano – 1ª sessão .....	70
Figura 5.3. Atividades de EA para o ensino pré-escolas e 1º ano – 2ª sessão .....	71
Figura 5.4. Atividades de EA para o ensino pré-escolas e 1º ano – 3ª sessão .....	73
Figura 5.5. Atividades de EA para o ensino pré-escolas e 1º ano – 4ª sessão .....	74
Figura 5.6. Atividades de EA para o 1º ciclo do ensino básico .....	74
Figura 5.7. Atividade de EA – <i>Quiz</i> .....	76
Figura 5.8. Atividades de EA para o 2º e 3º ciclo – 1ª sessão .....	80
Figura 5.9. Atividades de EA para o 2º ciclo – 2ª sessão .....	81
Figura 5.10. Atividades “Lado a lado com o último tubarão” – 12º ano .....	83



## Índice de Tabelas

Tabela 2.1. Blocos conceito-metodológicos por classes etárias .....	12
Tabela 3.1. Acontecimentos que marcaram a história da Educação Ambiental .....	25
Tabela 3.2. Categorias de Áreas Protegidas, adotadas pela IUCN .....	35
Tabela 3.3. Áreas Marinhas classificadas dos Açores .....	40
Tabela 3.4. Áreas Marinhas classificadas da Madeira .....	40
Tabela 3.5. Áreas Marinhas classificadas de Portugal Continental .....	41
Tabela 3.6. Limites, objetivos e valores das diferentes zonas do PMPLS .....	45
Tabela 3.7. Usos e atividades nas diferentes zonas de proteção do PMPLS .....	46
Tabela 4.1. Atividades da vertente Cidadãos pela Sustentabilidade .....	48
Tabela 5.1. Escolas e respetivas turmas participantes no PE no ano letivo 2009/2010 .....	65
Tabela 5.2. Escolas e respetivas turmas participantes no PE no ano letivo 2010/2011 .....	66
Tabela 5.3. Calendarização das atividades de EA realizadas no decorrer do PE .....	67
Tabela 6.1. Lista de entrevistados para avaliação da componente de Cidadania Ambiental .	85





## Listas de Abreviaturas, Siglas e Símbolos

<b>ABAE</b>	Associação Bandeira Azul da Europa
<b>AMP</b>	Área(s) Marinha(s) Protegida(s)
<b>AP</b>	Área(s) Protegida(s)
<b>APA</b>	Agência Portuguesa do Ambiente
<b>ASPEA</b>	Associação Portuguesa de Educação Ambiental
<b>BMS</b>	Biblioteca Municipal de Sesimbra
<b>CMS</b>	Câmara Municipal de Sesimbra
<b>CNA</b>	Comissão Nacional do Ambiente
<b>DEDS</b>	Década da Educação para o Desenvolvimento Sustentável
<b>DIIEA</b>	Direção de Interpretação, Informação e Educação Ambiental
<b>DL</b>	Decreto-Lei
<b>DS</b>	Desenvolvimento Sustentável
<b>EA</b>	Educação Ambiental
<b>EB</b>	Escola Básica
<b>EDS</b>	Educação para o Desenvolvimento Sustentável
<b>ENM</b>	Estratégia Nacional para o Mar
<b>IA</b>	Instituto do Ambiente
<b>ICN</b>	Instituto da Conservação da Natureza
<b>ICNB</b>	Instituto da Conservação da Natureza e Biodiversidade
<b>INAMB</b>	Instituto Nacional do Ambiente
<b>IPAMB</b>	Instituto Nacional de Promoção Ambiental
<b>IPIMAR</b>	Instituto de Investigação das Pescas e do Mar
<b>IUCN</b>	<i>International Union for Conservation of Nature</i>
<b>LPN</b>	Liga para a Proteção da Natureza
<b>MARGov</b>	Projeto MARGov – Governância Colaborativa de Áreas Marinhas Protegidas
<b>NOAA</b>	<i>National Oceanic and Atmospheric Administration</i>
<b>ONG</b>	Organização Não Governamental
<b>ONU</b>	Organização das Nações Unidas
<b>PE</b>	Projeto Educativo

<b>PIEA</b>	Programa Internacional de Educação Ambiental
<b>PMPLS</b>	Parque Marinho Professor Luiz Saldanha
<b>PNA</b>	Parque Natural da Arrábida
<b>PNUMA</b>	Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente
<b>POPNA</b>	Plano de Ordenamento do Parque Natural da Arrábida
<b>RCM</b>	Resolução do Conselho de Ministros
<b>RNAMP</b>	Rede Nacional de Áreas Protegidas
<b>SIG</b>	Sistema de Informação Geográfica
<b>SNPRCN</b>	Serviço Nacional de Parques, Reservas e Conservação da Natureza
<b>STIP</b>	Serviço Técnico de Intervenção Precoce
<b>UNESCO</b>	Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura
<b>ZEE</b>	Zona Económica Exclusiva

# 1. INTRODUÇÃO

## 1.1. ENQUADRAMENTO GERAL

Os oceanos cobrem mais de 70% da área da superfície do nosso planeta e produzem cerca de três quartos do oxigénio que respiramos (EUROPA, 2007), constituindo um vasto ecossistema cujos equilíbrios são essenciais para toda a biosfera (Comissão Europeia, 1998). No entanto e de acordo com a *International Union for Conservation of Nature* (IUCN) os oceanos incluem alguns dos ecossistemas e espécies mais vulneráveis da Terra.

Os oceanos fornecem-nos recursos fundamentais tais como alimentos e uma elevada gama de produtos novos para serem usados na medicina. São também essenciais aos ciclos climáticos bem como a outros processos que sustentam a vida, sendo as zonas costeiras consideradas como as mais produtivas dos oceanos. O ser humano encontra-se por isso substancialmente dependente do ecossistema marinho, tanto mais que 60% da população humana vive na costa ou a menos de 60 Km do mar (Duarte *et al.*, 2007; Kelleher, 1999). Todos estes fatores contribuem fortemente para o crescimento da indústria do turismo (80% concentra-se nas zonas costeiras) e de lazer além de que o transporte marítimo ainda constitui hoje o pilar do comércio mundial. Em suma, os oceanos são um elemento vital do património natural e cultural do Mundo (Kelleher, 1999).

As zonas costeiras e os recursos naturais aí existentes sofrem assim uma enorme pressão devido ao crescimento demográfico exponencial, à sobre-exploração dos recursos, aos impactes negativos resultantes de atividades de lazer, e até mesmo decorrentes de fontes de poluição terrestres (pontuais e difusas), todos conduzindo à perda ou fragmentação de *habitats* (Duarte *et al.*, 2007; IUCN, 2010).

Aproximadamente metade dos pesqueiros mundiais estão totalmente explorados e aproximadamente um quinto são alvo de sobrepesca (cerca de 90% da biomassa de grandes peixes predadores foi perdida desde a era pré-industrial). Simultaneamente, a humanidade está cada vez mais dependente dos recursos marinhos e costeiros (IUCN, 2011a), o que poderá colocar ainda mais em risco o equilíbrio dos oceanos.

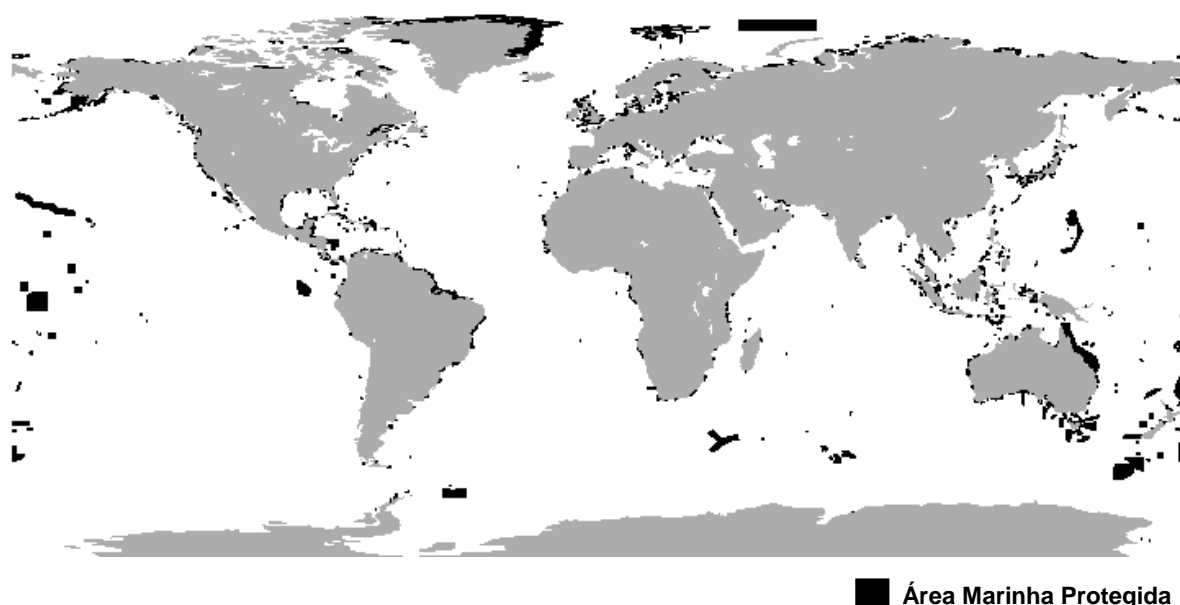
É hoje reconhecido que um dos meios mais eficazes para proteger a biodiversidade e os recursos explorados pelo Homem é a criação e gestão adequada de Áreas Protegidas (AP). Na costa ou nos oceanos têm-se criado Áreas Marinhas Protegidas (AMP), cuja definição, de acordo com Kelleher (1999) e assumida pela IUCN é:

*"Qualquer área de terreno intertidal ou subtidal, juntamente com a sua água sobrejacente, flora, fauna, características históricas e culturais associadas, que tenha sido reservada por lei ou por outros meios eficazes para proteger parte ou todo o ambiente incluso."*

As AMP são assim uma ferramenta de gestão fundamental para a proteção, manutenção e restauração dos recursos naturais e culturais em águas costeiras e marinhas. Uma rede de AMP,

assim como a supressão de práticas de pesca destrutivas, e a implementação de uma gestão baseada nos ecossistemas, podem ajudar a atingir a meta global de preservar e/ou restabelecer as unidades populacionais de peixes para níveis que possam produzir um rendimento máximo sustentável (IUCN, 2011a).

Apesar dos factos, apenas cerca de 1,2% do oceano se encontra classificado como AMP (Figura 1.1.), enquanto em terra se contam com cerca de 13% de áreas protegidas (WWF, 2005). De acordo com a *Partnership for Interdisciplinary Studies of Coastal Oceans* (PISCO, 2011) esses 1,2% representavam, em 2010, 4,2 milhões de quilómetros quadrados num total de 5.800 AMP no mundo. No entanto apenas uma pequena proporção dessas AMP são reservas marinhas, onde qualquer atividade está interdita transformando essas zonas em autênticos santuários da natureza, estando assim cerca de 0,1% do oceano efetivamente sob proteção. As AMP encontram-se na sua larga maioria geridas de forma ineficiente, estando abertas ao turismo, ao recreio e à pesca sem qualquer tipo de controlo (PISCO, 2011; Laffoley, 2008; WWF, 2005).



**Figura 1.1.** Localização das Áreas Marinhas Protegidas no Mundo.

(Fonte: IUCN & UNEP-WCMC, 2010)

Assim um dos maiores ecossistemas do planeta continua amplamente desprotegido e aberto à exploração não regulamentada (Laffoley, 2008).

No entanto, nos últimos anos tem-se verificado um aumento significativo da preocupação com a gestão sustentável dos oceanos, o que tem levado ao aparecimento de um vasto conjunto de instrumentos legais, internacionais e europeus, com vista à salvaguarda da integridade estrutural e funcional dos ecossistemas marinhos. Vários documentos políticos com recomendações para a criação de AMP têm também surgido nos últimos anos.

A criação e correta gestão destas áreas poderão vir a constituir importantes ferramentas para a preservação dos oceanos, no entanto para que isso ocorra é essencial a participação dos atores locais, pois segundo a *National Oceanic and Atmospheric Administration* (NOAA, 2008), a gestão efetiva de AMP é alcançada através do planeamento, implementação e monitorização de usos sustentáveis dos recursos marinhos e costeiros, através da ação coletiva e de boas decisões. Uma abordagem participativa baseada na comunidade é assim fundamental para uma AMP bem-sucedida, uma vez que os membros da comunidade local que são dependentes dos recursos marinhos e costeiros se tornam gestores mais comprometidos e conscienciosos desses recursos, recebendo em contrapartida benefícios diretos dos seus esforços.

Assim, e de modo a contribuir para uma gestão integrada das AMP e responder aos desafios que as questões ambientais relacionadas com os oceanos e o mar em particular nos colocam hoje, é urgente uma alteração profunda de funcionamento da sociedade e o despertar da consciência crítica dos cidadãos em geral.

Usualmente assume-se que as populações locais são parte do problema, quando na realidade deveriam ser tidas como parte da solução. Segundo Soares (2010): “*Envolver as populações é dar-lhes uma ferramenta, um motivo para defender o que é deles, o que é nosso...*”.

Na maioria dos casos as populações locais opõem-se, inicialmente, à criação de novas AMP, no entanto com uma boa comunicação e programas de sensibilização, essa tendência pode ser revertida, e o envolvimento efetivo da população local na proteção de uma AMP pode contribuir para o desenvolvimento de modos de vida sustentáveis (IUCN, 2010).

Sendo a educação chave na atuação sobre atitudes e comportamentos, a educação das populações locais sobre os recursos marinhos que existam na sua zona, bem como a clarificação dos objetivos e regras da AMP poderá levar a comunidade local a apoiar a implementação da área ao invés de a antagonizar.

Assim é essencial desenvolver uma consciência e um compromisso que possibilitem a mudança, desde as pequenas atitudes individuais, passando pela participação e o envolvimento na resolução dos problemas (Díaz, 2002).

Neste sentido surge a componente de cidadania do projeto MARGov que pretende, através da educação, sensibilizar a população para a importância da valorização do ambiente marinho e a recuperação e o reforço da sua identidade com o mar.

A utilização de metodologias educacionais colaborativas e a aposta num contexto multigeracional contribuíram para o carácter inovador e transformador deste trabalho. Deste modo, apresenta-se aqui uma intervenção colaborativa educacional abrangente e articulada, promotora de uma cidadania ambiental consciente e interventiva, imprescindível às boas práticas e procedimentos na preservação ambiental.

## 1.2. RELEVÂNCIA

A escola, bem como outros locais onde se efetua a partilha de experiências e a troca de informação e saberes, são locais privilegiados para a sensibilização e consciencialização ambiental. Estes locais são um veículo para a promoção de valores e ajustes de comportamentos e atitudes que se querem positivos face às questões ambientais e de cidadania. É assim urgente uma intervenção eficaz ao nível da educação para que ocorra uma inversão da situação atual (Gomes, 2001).

É imperativo que se criem oportunidades que permitam às crianças, jovens e restante população no geral, uma educação que conduza à formação de cidadãos conscientes das suas responsabilidades nos mais diversos domínios, nomeadamente no que diz respeito à ética, cidadania e preservação do ambiente e dos recursos naturais.

Para que se respeite e acarinhe é necessário conhecer e compreender.

Assim, de forma a contribuir para a formação integral das crianças e jovens e para a construção de uma cidadania ativa, participativa e consciente, utilizando o ambiente como recurso, é necessário integrar saberes e métodos de diferentes áreas disciplinares (Gomes, 2001).

A componente de cidadania ambiental do projeto MARGov focou-se na promoção da consciência ambiental, sensibilização e formação dos cidadãos e das organizações, através da compreensão da importância e utilidade de uma AMP tendo explorado com os participantes novas formas de gestão colaborativa, promovendo a descoberta e a paixão pelo mundo marinho, bem como incentivado a participação de todos na defesa e proteção dos oceanos.

## 1.3. ÂMBITO E OBJETIVOS

Este trabalho foi desenvolvido no âmbito do Projeto MARGov, inserindo-se na componente de Cidadania e Educação Ambiental do mesmo. O Projeto MARGov - Governância Colaborativa de Áreas Marinhas Protegidas (<http://margov.isegi.unl.pt>), teve início em Outubro de 2008 após ter sido premiado com o “Galardão Gulbenkian/Oceanário de Lisboa – Governação Sustentável dos Oceanos”, tendo como caso de estudo o Parque Marinho Professor Luiz Saldanha (PMPLS).

O PMPLS, situado na Península de Setúbal, foi criado em 1998 pelo Decreto-Regulamentar n.º 23/98, de 14 de Outubro e corresponde à área marinha integrante do Parque Natural da Arrábida (PNA), criado em 1976 (Decreto-Lei (DL) n.º 622/76, de 28 de Julho). A sua implementação foi realizada por um processo *top-down*, impondo medidas de gestão restritivas, gerando vários conflitos em particular com a comunidade piscatória local que se viu forçada a aceitar restrições aos seus direitos tendo tido um envolvimento limitado no processo de decisão (Vasconcelos *et al.*, 2010a).

O reconhecimento de que uma fraca governância e a ausência de participação dos *stakeholders* locais, na gestão de AMP, são obstáculos à sustentabilidade dos oceanos, devido à inexistência de acordos sociais sobre conservação e uso dos recursos marinhos, e também devido à fraca

articulação entre entidades com competências diferentes e legitimidade, resultou no aparecimento do MARGov, que surgiu na procura de uma resposta, por parte do meio científico, a um conflito já instalado (Vasconcelos *et al.*, 2010b).

O Projeto MARGov visou assim a capacitação de agentes de mudança para uma governância sustentável dos oceanos, através do reforço do diálogo eco social e da dimensão humana e social na gestão das AMP. Nesse sentido, promoveu a participação ativa das comunidades locais e de outros atores chave, apoiado num Sistema de Informação Geográfica (SIG) que acompanhou todo o processo colaborativo e que constituiu um repositório de informação/conhecimento para suporte do desenvolvimento de ações de gestão sustentável a longo prazo.

De forma a alcançar os seus principais objetivos, o MARGov foi estruturado em três componentes principais (Figura 1.2.):

- Governância - integra aspetos de participação, colaboração e decisão, assegurando o envolvimento ativo e efetivo dos atores chave;
- Cidadania - visa a consciencialização, sensibilização e formação dos cidadãos e organizações, para a compreensão da importância e utilidade do PMPLS;
- Estrutura Dinâmico-Espacial - assegura um registo geográfico (dinâmico-espacial) da informação, servindo de suporte ao conhecimento coligido e gerado ao longo do projeto;



**Figura 1.2.** Estruturação esquemática do Projeto MARGov.

A componente de cidadania visou assim a educação ambiental no sentido da responsabilização, compreensão e resolução de questões e problemas relacionados com o mar. Mais especificamente, o projeto teve como objetivo dar a conhecer o mar em toda a sua amplitude – a sua biodiversidade e características, as tradições e costumes associados – procurando recuperar a identidade com o mar que se tem vindo a perder, bem como sensibilizar para comportamentos sustentáveis em meio costeiro e marinho.

O objetivo último foi através da promoção da descoberta e do gosto pelo mundo marinho, incentivar a participação de todos na defesa e proteção do oceano. Mais especificamente, a componente de cidadania visou:

- o Promover a descoberta e o gosto pelo mundo marinho;
- o Fornecer conhecimentos sobre este importante recurso;
- o Incentivar:
  - a participação de todos na defesa e proteção dos oceanos através da adoção de comportamentos que contribuam para a sua preservação;
  - a participação ativa das várias gerações e a sua corresponsabilização na deteção, compreensão e resolução de problemas que são de todos, em particular relacionados com o MAR.

A componente de cidadania deste projeto constituiu uma das peças fundamentais para atingir objetivos mais abrangentes do projeto em que se enquadra, apostando nas várias gerações que têm vindo a perder a identidade com o mar, muitas vezes pelo afastamento do litoral devido a opções de localização de residência mais no interior. O carácter desta componente, assumidamente multigeracional e alargado a toda a comunidade, implicou uma estruturação de trabalho referente à Educação para a Cidadania – Cidadania Ambiental em duas vertentes:

#### **A. Cidadãos pela sustentabilidade**

**Atividades multigeracionais** – apostando num leque diversificado de oportunidades (ex., vaivém, teatro, contador de histórias, concurso de fotografia), promovendo a articulação e partilha de conhecimento/experiências/histórias das várias gerações, fortalecendo a identidade desta comunidade tradicionalmente piscatória, e gradualmente recuperando a ligação ao mar que se tem vindo a perder.

#### **B. Educadores e Educandos pela sustentabilidade**

**Um projeto educativo** - dirigido especificamente a educadores/educandos, tirando partido de uma intervenção focada nas escolas locais, envolvendo simultaneamente educadores – apostando em sinergias a mais longo-prazo nos programas educativos – e alunos, veículo privilegiado de passagem de informação/sensibilização às famílias e, de forma mais alargada à comunidade local;

Em qualquer das vertentes a aposta consistia na criação de agentes ativos e interventivos capazes de dar continuidade à agenda para a sustentabilidade do Oceano.



## 1.4. ORGANIZAÇÃO DA DISSERTAÇÃO

### Capítulo 1 Introdução

---

Neste capítulo é feito um enquadramento do tema da dissertação, abordando a importância e relevância da proteção dos recursos marinhos e das Áreas Marinhas Protegidas. É ainda descrito o âmbito da realização do presente trabalho, são definidos os objetivos e o modo como a dissertação está organizada.

### Capítulo 2 Metodologia

---

Neste capítulo é descrita a metodologia utilizada na realização deste trabalho.

### Capítulo 3 Enquadramento Conceptual

---

No capítulo 3 é feita a revisão da literatura sobre:

- Cidadania Ambiental – descreve-se o conceito e aborda-se a educação para a cidadania no curriculum escolar nacional;
- Educação Ambiental – desenvolve-se um enquadramento histórico do tema e apresentada a situação nacional, e onde se faz a ligação entre a educação ambiental e a educação para o desenvolvimento sustentável;
- Áreas Marinhas Protegidas – discute-se conceito, tipos e categorias, abordando o seu contexto global e os aspetos relevantes a nível nacional;
- Área de Estudo – apresenta-se a área onde o projeto foi realizado, apresentado a sua história e características mais relevantes.

### Capítulo 4 Cidadãos pela Sustentabilidade

---

Neste capítulo é apresentada a vertente Cidadãos pela Sustentabilidade da componente de Cidadania Ambiental do Projeto MARGov. São ainda descritas as várias ações e atividades realizadas no âmbito desta vertente.

### Capítulo 5 Educadores e Educandos pela Sustentabilidade

---

Aqui apresenta-se a vertente Educadores e Educandos pela Sustentabilidade, a segunda vertente da componente de Cidadania do projeto MARGov. Neste capítulo faz-se um enquadramento geral desta vertente, são descritos os seus objetivos gerais e apresentados, quer o Projeto Educativo do MARGov, quer as outras experiências que se enquadram nesta vertente.

## **Capítulo 6**

## **Entrevistas de Avaliação**

---

Neste capítulo são sumariamente apresentadas as entrevistas de avaliação realizadas aos vários participantes da componente de Cidadania.

## **Capítulo 7**

## **Conclusões**

---

Este capítulo centra-se nas conclusões gerais da componente de Cidadania do Projeto MARGov, aferindo o cumprimento dos objetivos da mesma.

## **Capítulo 8**

## **Considerações Finais**

---

Aqui apresentam-se algumas considerações a se ter em conta aquando da leitura e análise deste trabalho.

## 2. METODOLOGIA

O não envolvimento das comunidades locais pode constituir um obstáculo à sustentabilidade dos recursos marinhos e costeiros. Assim, uma cogestão efetiva requer um acordo social sobre conservação e uso dos recursos, uma boa comunicação e coordenação entre os intervenientes com diferentes competências, responsabilidades e legitimidades. Para que isso aconteça é crucial uma mudança na perspetiva da sociedade a fim de assegurar a participação de todos em questões relacionadas com o ambiente.

Assim a componente de cidadania do projeto MARGov desenvolveu um processo contínuo focado em ampliar o conhecimento da população local, contribuindo para a geração de novos valores a adotar, e na criação de ferramentas inovadoras. A equipa do MARGov conseguiu assim envolver e mobilizar um vasto público que atuou e participou, com interesse crescente, nas propostas que lhes foram sendo colocadas ao longo do caminho.

É importante referir que para a realização deste trabalho, bem como para o desenvolvimento de toda a componente de cidadania do projeto MARGov, foram desenvolvidas metodologias originais, construídas a partir da caracterização e contexto existente e desenvolvendo materiais especificamente destinados ao contexto em que se ia trabalhar. Este é, pois, um trabalho construído de raiz com características muito específicas uma vez que se centrou numa área particular e se concentrou nos valores existentes na mesma, quer a nível ambiental, biológico e cultural. Mais, o foco central no desenvolvimento das metodologias e materiais foi sempre a promoção da interação e a articulação inter e intra-geracional como elemento essencial não só para a partilha e transferência de conhecimento, mas como forma de potenciar sinergias positivas e construtivas.

Determinou-se assim que esta componente do projeto assentaria em quatro temas principais relacionados com o mar e com a zona de estudo: 1) Parque Marinho; 2) Biodiversidade; 3) Poluição; e 4) Pesca.

Para a construção desta componente, e trabalho, foi necessário explorar profundamente todos os temas referidos, quer numa perspetiva local quer global, por forma a se estabelecerem ligações e comparações. Foi necessária uma ampla pesquisa e análise das diferentes temáticas, tendo sido consultada inúmera bibliografia das diferentes especialidades antes de se definirem quais os aspetos a abordar no projeto e quais os subtemas a desenvolver. Sendo as temáticas escolhidas tão diversificadas foi necessário um enorme trabalho para selecionar e preparar o que abordar e transmitir ao público de uma forma integrada, para que todos percebessem a importância de cada uma das partes, a sua relação e fator comum – o MAR.

Independentemente do público (idade, contexto, interesses), toda a informação transmitida durante as várias ações do projeto tinham como base estudos científicos e literatura da especialidade, que suportavam todas as atividades e apresentações realizadas.

Enquanto as outras duas componentes do projeto – Governância e Suporte Dinâmico-Espacial - trabalharam essencialmente com os *stakeholders* do PMPLS – pescadores (profissionais e recreativos), mergulhadores, praticantes de turismo náutico, operadores turísticos e associações locais, Município de Sesimbra, Porto de Sesimbra e Setúbal, Instituto da Conservação da Natureza e Biodiversidade (ICNB), Polícia Marítima, Direção Geral da Pescas, Instituto de Investigação das Pescas e do Mar (IPIMAR) e outros utilizadores do parque marinho – a componente de cidadania trabalhou sobretudo com os *stakeholders* indiretos, tais como o público em geral, os turistas e as entidades locais, e em particular com a população local e as escolas do concelho de Sesimbra, uma vez que estes são os que vivem e trabalham nas zonas próximas do PMPLS e os que menos conhecem a zona e as suas características.

Tendo como alvo um público bastante alargado foi essencial a organização desta componente em duas vertentes distintas: a) Cidadãos pela sustentabilidade & b) Educadores e Educandos pela sustentabilidade – facilitando a identificação do público destinatário das diferentes ações planeadas.

#### **a) Cidadãos pela sustentabilidade**

No que diz respeito à vertente Cidadãos pela sustentabilidade, todas as ações realizadas tiveram em conta o cariz multigeracional do projeto, tentando envolver em todas as atividades diferentes gerações de participantes permitindo uma troca de saberes e uma partilha de conhecimentos que não seria possível com ações muito dirigidas ou fechadas.

O grande objetivo desta vertente do projeto era transmitir de forma informal, clara, simples e divertida informações detalhadas sobre a área de estudo, sendo que o mais importante era fomentar a partilha de informação entre os diferentes participantes e diferentes gerações, pelo que todas as ações realizadas nesta vertente não se dirigiam a grupos específicos mas sim a um público alargado e o mais abrangente possível.

Uma das estratégias utilizadas para definir algumas das datas das ações a desenvolver, dependendo do tema a abordar, foi realizar as ações em datas muito concretas aproveitando a celebração de dias específicos, relacionados com os diferentes temas abordados, beneficiando assim também com a ampla divulgação das temáticas quer a nível nacional quer a nível internacional, que indiretamente contribuíam para que as pessoas estivessem mais despertas para os diferentes assuntos, e com uma maior atenção para atividades que ajudassem a explorar os temas em destaque no momento. Assim várias das ações desenvolvidas pelo projeto para o público em geral foram realizadas nos dias, ou nos dias próximos, da celebração de várias datas específicas, nomeadamente a celebração do Dia Mundial da Água, Dia Internacional da Diversidade Biológica, Dia Mundial da Criança, Dia Mundial do Ambiente, Dia Mundial dos Oceanos, Dia Mundial do Animal, Dia nacional do Mar, entre outros.

Com esta estratégia conseguimos que as pessoas interagissem de forma mais desinibida nas diferentes ações e que contribuíssem com transmissão de informação que haviam adquirido por outros meios informativos sobre a temática abordada.

No entanto, e uma vez que para a maioria das atividades era muito difícil prever as características dos participantes, todas as atividades desta componente foram preparadas contemplando diferentes níveis de dificuldade e profundidade do tema a abordar, bem como tendo sempre em atenção os diferentes materiais a utilizar, para que se pudessem sempre adaptar todas as atividades às características dos participantes.

No planeamento destas ações houve também o cuidado de se manter uma calendarização regular, sem grandes períodos de intervalo entre as diferentes atividades, permitindo assim chegar a diferentes públicos, dependendo do período em que eram realizadas, mas também fomentando uma proximidade com a comunidade local que ia seguindo de forma mais regular o projeto.

Ao longo deste processo pôde-se constatar que as ações onde o projeto de alguma forma realizou parcerias com as entidades locais, ou com outros eventos que decorrem anualmente e que já têm um público mais ou menos fixo, facilita a aproximação e participação do público. Também se verificou diferença no número de participantes nas duas situações distintas (parceria com entidades e/ou eventos).

Futuramente será de considerar muito relevante para este tipo de ações a parceria com outras entidades/projetos a decorrer no local, aproveitando assim todas as sinergias já criadas e contribuindo com um *input* importante para o sucesso das mesmas. No entanto é sempre importante realizar atividades individuais e independentes, com alguma visibilidade, de forma a criar um certo distanciamento e a afirmar o projeto como único e de valor.

#### **b) Educadores e Educandos pela sustentabilidade**

Esta vertente da componente de cidadania, assim como o Projeto Educativo (PE) ao qual deu origem, surgiu como um dos objetivos centrais do projeto de forma a envolver a comunidade escolar e promover a formação de cidadãos participativos e responsáveis, em particular no que respeita aos assuntos relacionados com mar. Assim esta vertente visou a educação ambiental no sentido da responsabilização, compreensão e resolução de questões e problemas relacionados com o mar. Mais especificamente, esta vertente teve como objetivo dar a conhecer o mar em toda a sua amplitude – a sua biodiversidade e características, as tradições e costumes associados –, bem como sensibilizar os alunos para comportamentos sustentáveis em meio costeiro e marinho.

Educadores e Educandos pela sustentabilidade teve como público-alvo os alunos do ensino pré-escolar ao 9º ano de escolaridade das escolas do Concelho de Sesimbra.

A articulação com o sistema formal de ensino nesta vertente foi obrigatória e essencial, pois permitiu não só uma elevada taxa de participação das escolas do concelho, como uma integração do projeto nas atividades e programas curriculares das escolas envolvidas, a qual se verificou mesmo após o término do projeto. Porém esta articulação teve de respeitar os diferentes grupos formalmente instituídos (diferentes ciclos de ensino), ficando nesta vertente a perspetiva de multigeracionalidade

do projeto um pouco limitada, não tendo no entanto sido impeditiva de se realizarem pontualmente atividades onde diferentes grupos e/ou gerações se cruzaram e interagiram.

Os grupos alvo considerados para os dois anos de projeto evoluíram do primeiro para o segundo ano. De facto, enquanto para o primeiro ano se desenvolveram metodologias específicas visando o 1º, 2º e 3º ciclo, no segundo ano, já com a experiência do primeiro, optou-se por cinco blocos conceito-metodológicos, respondendo às especificidades de cada grupo etário. No segundo ano de projeto esta vertente foi estruturada em: (A) Pré-escolar e 1º ano (4 aos 6 anos), (B) 2º, 3º e 4º ano (7 aos 9 anos), (C) 2º ciclo – 5º e 6º ano (10 aos 12 anos), (D) 3º ciclo – 7º, 8º, 9º ano (13 aos 15 anos). Neste ano, surgiu ainda a possibilidade de integrar no projeto um grupo de alunos de 12º ano, com um trabalho muito específico e pontual. O acompanhamento deste grupo requereu uma atenção e metodologia especial, acabando por ficar inserido nos encontros multigeracionais (ver ponto 5.4.) uma vez que funcionou como interface geracional com os mais novos envolvidos diretamente no projeto educativo do MARGov.

**Tabela 2.1.** Blocos conceito-metodológicos por classes etárias.

<b>Blocos conceito-metodológicos</b>	<b>ANO 1</b>	<b>ANO 2</b>
<b>A</b>	-	Pré-escolar e 1º ano (4 aos 6 anos)
<b>B</b>	1º ciclo – 1º ao 4º ano (6 aos 9 anos)	2º, 3º e 4º ano (7 aos 9 anos)
<b>C</b>	2º ciclo – 5º e 6º ano (10 aos 12 anos)	2º ciclo – 5º e 6º ano (10 aos 12 anos)
<b>D</b>	3º ciclo – 7º, 8º, 9º ano (13 aos 15 anos)	3º ciclo – 7º, 8º, 9º ano (13 aos 15 anos)

A vertente Educadores e Educandos pela sustentabilidade visou a comunidade educativa – professores e alunos – do pré-escolar ao nono ano de escolaridade (dos 4 aos 15 anos). Para tal, foi necessário desenvolver estratégias específicas para cada classe etária. As classes com que se trabalharam estão especificadas na tabela 2.1.

Um processo de educação é dinâmico e deve ser consolidado e ajustado ao longo da sua operacionalização de forma a garantir maior sucesso e durabilidade. Foi, de facto, o que aconteceu neste caso, pelo que se considerou importante referir como foi pensada/estruturada inicialmente esta vertente, e quais foram posteriormente as opções metodológicas adotadas para garantir a sua continuidade e sucesso. Embora se tenha aqui sistematizado toda esta experiência, isso não invalida que alguns detalhes opcionais sejam descritos de forma mais desenvolvida na componente operacional (ver ponto 5.3.).

## **Bloco metodológico A**

Este bloco surgiu apenas no segundo ano de projeto como consequência da inclusão do ensino pré-escolar no PE do MARGov, e da necessidade de adaptar o programa e algumas das atividades desenvolvidas no primeiro ano de projeto para o 1º ano do 1º ciclo de ensino.

O bloco metodológico A é assim constituído pelo ensino pré-escolar e pelo 1º ano do 1º ciclo do ensino básico, e agrupa alunos dos 3-4 anos aos 6-7 anos. A decisão de juntar estes dois grupos distintos de alunos adveio das suas características específicas, uma vez que a passagem do ensino pré-escolar para o 1º ciclo é feita de modo gradual durante o 1º ano de ensino. Isto é, os alunos de 1º ano, principalmente nos primeiros meses de aulas, ainda não estão familiarizados com a nova realidade de ensino onde estão inseridos, não conhecendo ainda a estrutura do ensino formal e o saber-estar numa sala de aula, sendo que o modo de funcionamento deste ano se assemelha bastante, especialmente no início, ao adotado no ensino pré-escolar. Para além do acima referido, os alunos de 1º ano, assim como os alunos de pré-escolar ainda não sabem ler e/ou interpretar outro tipo de informação que não apele essencialmente aos sentidos. Assim decidiu-se, pelas características comuns dos alunos nestes dois níveis diferentes de ensino, que a melhor opção para desenvolver um programa de EA seria agrupar estes alunos num só bloco metodológico.

Respeitando as características dos alunos e do funcionamento em sala de aula destes grupos, optou-se por desenvolver um programa educativo sensorial, onde os alunos aprendiam vendo, ouvindo, mexendo e sentindo. Foram criadas atividades, que passando a mensagem e informações reais e aprofundadas, eram dinâmicas e divertidas e que permitiam a exploração do tema nas suas mais variadas componentes no tempo de aprendizagem dos alunos.

Por ser um grupo com alunos muito jovens, onde a atenção se não for bem direcionada tende a dispersar, optou-se pela realização de quatro sessões presenciais em sala de aula, com duração aproximada de duas horas, e com intervalos de 15 dias (aproximadamente) entre elas. Isto permitia que os alunos não se esquecessem dos temas anteriormente abordados e dava tempo para que os educadores e professores durante esse período explorassem os temas e realizassem atividades sugeridas com os alunos.

As atividades desenvolvidas (descritas mais pormenorizadamente no ponto 5.3.1.1.) variaram bastante em tipo e duração, dependendo da mensagem que pretendíamos transmitir e do tipo de atividade.

Houve o cuidado, ao planear as diferentes ações, de se manter uma estrutura aproximada do funcionamento em sala de aula, o que ajudou os alunos a compreenderem o seu nível de participação e interação. Isto porque uma atividade que envolva a leitura de histórias implica que os alunos estejam em silêncio para a ouvirem, por isso ao querermos passar uma mensagem importante e ser ouvidos, podemos transformá-la numa história e passar a mensagem de forma compreensível, fácil e divertida. Outras ações envolveram ver filmes e ouvir sons, algo que os alunos não estão habituados em sala de aula. No entanto, isto revelou ser uma boa forma de transmitir conhecimentos

pois a atenção dos alunos melhora substancialmente com este tipo de atividade. Foi também importante introduzir atividades onde os alunos pudessem ser eles a partilhar histórias, permitindo uma troca de informação e dando espaço para estes colocassem questões ou apenas explorassem o tema de forma imaginativa.

Foram ainda desenvolvidos diferentes jogos, individuais ou em grupo, que permitiram colmatar a necessidade de movimento que estes alunos apresentam nestas idades. Este tipo de atividade foi das que mais agradou tanto a alunos como a professores uma vez que envolvia o movimento, a atenção nas regras e nas conclusões ajudando a perceber quem era o vencedor dos jogos.

Este bloco metodológico surgiu no seguimento de experiências já tidas no ano anterior, por isso não foi necessário o ajuste das ações no decorrer do projeto, uma vez que estas eram já resultado de afinações de atividades anteriormente desenvolvidas.

De futuro será importante envolver os educadores e professores ainda antes do início das atividades em sala de aula, para que possam auxiliar nas diferentes atividades e/ou ajudar a delinear a melhor maneira de interagir com cada turma, pois cada turma envolvida mostra diferentes capacidades, quer de aprendizagem quer de concentração e/ou participação.

## **Bloco metodológico B**

Este bloco envolveu alunos dos 6 aos 9 anos de idade, do 1º ao 4º ano de ensino. No primeiro ano de projeto foi desenvolvido um programa específico para o 1º ciclo do ensino básico, onde todos os temas abordados eram comuns, assim como o número e duração das sessões. Foram assim definidos três temas centrais e consequentemente três sessões presenciais em sala de aula, cada uma com a duração aproximada de 2 horas.

No entanto houve desde o início uma atenção especial para as diferenças de idade dos participantes, pelo que algumas das atividades desenvolvidas tinham diferentes níveis de dificuldade dependendo do ano onde eram apresentadas. O mesmo cuidado foi tido aquando da apresentação dos temas. Houve sempre o cuidado de adaptar a linguagem e exemplos dados à idade das crianças, bem como criar diferentes atividades tendo em conta as suas capacidades.

Verificou-se no entanto, que havia alguma dificuldade de acompanhamento do programa definido por parte dos alunos de 1º ano. Assim decidiu-se que se houvesse uma continuação do projeto teríamos de criar um programa específico para estes alunos (o que se veio a verificar e foi descrito no ponto anterior [A]).

Ao avaliar o primeiro ano de projeto, e após analisar as opiniões dos professores envolvidos, sentiu-se a necessidade de adaptar os programas desenvolvidos no âmbito do projeto MARGov aos programas dos currículos escolares dos diferentes anos de ensino.

Assim, no segundo ano de projeto este bloco metodológico centra-se apenas nos alunos do 2º ao 4º ano de escolaridade (dos 7 aos 9 anos de idade). Uma vez que todos os alunos envolvidos neste



segundo ano de projeto tinham já participado no projeto no ano anterior todo o programa teve de ser planeado de raiz tendo por base os conceitos e aprendizagens transmitidos no ano anterior. Foi também tido em consideração o programa curricular de cada ano escolar, servindo o projeto como um reforço e enriquecimento do currículo. Os temas escolhidos e as atividades realizadas para este segundo ano de projeto educativo estão escritos mais à frente no ponto 5.3.1.2.

Toda esta adaptação do programa à realidade e contexto escolar do primeiro para o segundo ano de projeto revelou-se muito importante para futuras implementações de projetos do género, uma vez que permitiu aferir o contido programático dos diferentes anos envolvidos, assim como as diferentes capacidades dos alunos nos diferentes anos de ensino, permitindo assim gerir de forma mais controlada as diferentes atividades e tempos de aprendizagem.

No entanto mesmo sendo importante adequar os temas e atividades a cada um dos anos envolvidos, revelou-se de extrema importância a base geral sobre os diferentes temas que os alunos já tinham adquirido por terem participado no primeiro ano de projeto. Isto permitiu-lhes interiorizar as diferentes temáticas de forma muito mais natural e compreender todas as relações que lhes eram apresentadas. Sem o primeiro ano de projeto seria difícil conseguir inserir as temáticas no programa de forma tão natural como aconteceu com os grupos envolvidos.

### **Bloco metodológico C**

O bloco C centra-se nos alunos com idades compreendidas entre os 10 e os 12 anos, o que representa o 2º ciclo do ensino básico - 5º e 6º ano de escolaridade.

Metodologicamente decidiu-se desenvolver as mesmas atividades para ambos os anos letivos devido à proximidade das idades e dos programas escolares muito similares, quer em número de disciplinas quer em métodos de trabalho. Assim no primeiro ano de projeto foi desenvolvida uma metodologia muito específica para este grupo e aplicada em três turmas de uma escola do concelho de Sesimbra.

Assente nos quatro temas centrais do PE – parque marinho, biodiversidade, pesca e poluição – decidiu-se pela realização de duas sessões dinâmicas em sala de aula, onde os alunos tiveram a oportunidade de participar em tarefas diferentes da aula regular, tais como jogos e visionamento de filmes, sempre interagindo uns com os outros. A terceira sessão consistiu numa visita ao Vaivém do Oceanário de Lisboa.

As atividades desenvolvidas em cada uma das sessões estão descritas no ponto 5.3.2.1.

De referir que em ambos os anos letivos foi muito difícil conseguir grupos de 2º e 3º ciclo disponíveis para participar no projeto. As escolas bem como os professores contactados referiam a falta de tempo nos programas para explorar outros temas, bem como os inúmeros projetos que lhes eram apresentados todos os anos sendo difícil escolher por qual optar, recaindo a escolha muitas vezes sobre aqueles projetos que contribuíam de forma direta para os conteúdos do programa curricular.

Assim, no segundo ano de PE, o MARGov optou por ir de encontro às necessidades das escolas/professores e apostou numa metodologia participada, em que cada um dos professores interessados em desenvolver um dos temas que o projeto abordava, quer por ser idêntico à matéria lecionada quer por fazer parte do projeto de turma, contactava o MARGov e em conjunto delineavam as ações.

Assim os temas e atividades desenvolvidas no segundo ano de projeto variaram dependendo da turma em questão, no entanto a metodologia aplicada foi a mesma para todas elas; o tema central foi definido em articulação com cada um dos professores. Foi definido que seriam realizadas duas sessões presenciais em sala de aula. No final do projeto todas as turmas envolvidas tiveram a oportunidade de assistir a uma palestra sobre tubarões realizada por um grupo de alunos de 12º ano (ver ponto 5.4.1.1.).

É possível desenvolver um programa de atividades específico para este grupo etário, no entanto a sua aceitação por parte das escolas e/ou professores, pelos motivos acima mencionados, poderá ser mais difícil do que para grupos de alunos mais novos. Sugere-se que ao trabalhar com estes grupos se mantenha aberta a possibilidade de ajustes ao programa inicial, consoante as necessidades de cada turma, no entanto esta abertura deverá ser limitada para permitir aos projetos transmitir toda a informação necessária e desejada.

## **Bloco metodológico D**

O 3º ciclo de ensino, que inclui o 7º, 8º e 9º ano de escolaridade compõe o bloco metodológico D. Este bloco centrou-se assim nos alunos com idades compreendidas entre os 13 e os 15 anos.

A metodologia aplicada no primeiro ano de projeto neste bloco foi a mesma que a do bloco C, tendo-se inclusive verificado os mesmos problemas. Assim, à semelhança do bloco anterior, no segundo ano de projeto optou-se por uma metodologia diferente que procurou dar resposta às necessidades do grupo em termos de programa escolar.

No entanto, no segundo ano de projeto a metodologia utilizada neste bloco foi definida desde início tendo em consideração o conteúdo programático dos diferentes anos envolvidos. Foi realizada uma análise dos diferentes programas das diferentes disciplinas e considerou-se que a disciplina que abordava um maior leque de temas comuns com o projeto era a disciplina de Geografia, pelo que se iniciou o desenvolvimento de um programa específico para apresentar aos professores da disciplina. A ação planeada consistia em apenas uma aula de duas horas que servia de complemento a várias das matérias abordadas nessa disciplina nos vários anos.

Para este grupo específico aconselha-se o desenvolvimento de programas que possam de alguma forma dar suporte aos professores e enriquecer o programa escolar. Verificou-se que este grupo apresenta uma menor disponibilidade de tempo quer em aula quer em atividades extracurriculares para que possam participar em projetos externos, pelo que se sugere que os projetos façam os possíveis para integrar as suas temáticas nos programas escolares de uma ou mais disciplinas deste

grupo. A metodologia aplicada no segundo ano de projeto revelou-se de grande agrado quer dos professores quer dos alunos envolvidos.

Para as diferentes ações/atividades realizadas, no âmbito da vertente de Educadores e Educandos pela sustentabilidade, foi identificado o público/grupo-alvo, e sempre que possível foi feita uma análise conjunta por parte da equipa do MARGov e dos responsáveis pela educação – educadores, professores, formadores e encarregados de educação – no sentido de serem definidas as atividades e os momentos próprios para a exploração desses mesmos recursos.

Procurou-se com este trabalho desenvolver um instrumento auxiliar da prática de Educação Ambiental, identificando recursos em diferentes suportes que poderão contribuir para aprofundar conhecimentos, adquirir bases de fundamentação para a prática pedagógica de Educação Ambiental e para a Cidadania, e complementar conteúdos disciplinares.

Em suma, pretendeu-se apoiar os educadores no que respeita à conceção, à preparação, ao desenvolvimento e à avaliação dos seus projetos de Educação Ambiental, numa ótica de inovação e de experimentação.

As diferentes ações desenvolvidas na vertente de Educadores e Educandos pela sustentabilidade foram organizadas por unidades do ciclo escolar, e sempre que possível ou adequado, classificadas por tema de sessão.

Nesta vertente o caráter multigeracional do projeto esteve sempre presente mas de uma forma mais controlada, isto é, à exceção de uma atividade que envolveu diretamente diferentes gerações de alunos, e de algumas ações que se cruzaram com a vertente de Cidadãos pela sustentabilidade, as ações foram realizadas separadamente consoante as idades dos participantes. O projeto educativo do MARGov abrangeu alunos do ensino pré-escolar ao 9º ano de escolaridade, tendo ainda desenvolvido programas específicos com um grupo de 12º ano e com um grupo da Universidade Sénior do *Rotary Club* de Sesimbra.



### **3. ENQUADRAMENTO CONCEPTUAL**

#### **3.1. O MAR E O CIDADÃO**

A longa linha de costa portuguesa faz com que a nossa história tenha estado sempre voltada para o Mar, nomeadamente os acontecimentos históricos mais marcantes. Foi sempre o Mar que constituiu o grande recurso para a vida de uma grande parte da nossa população maioritariamente costeira, alimentando-a e fornecendo-lhe produtos para a agricultura (ex., algas). É também, este mesmo Mar que se oferece à exploração de recursos marinhos e que serve de elo de contacto à comercialização, atingindo estas muitas vezes uma expressão marcante. Mesmo quando as comunidades costeiras deixaram de ter o Mar como a principal fonte de recurso, a ele recorriam em tempos de desemprego, funcionando como alternativa, sempre presente, que lhes assegurava de certo modo alguma estabilidade. Essa vastidão marítima constituía um recurso inesgotável sempre presente que todos se habituaram a tomar como garantido.

Hoje o Mar além de espaço privilegiado de lazer é também frequentemente o depósito inesgotável de detritos, como se de uma grande lixeira se tratasse. É algo que esconde os resíduos infindáveis que produzimos, e que hoje atinge situações insustentáveis.

É imprescindível recuperar a identidade perdida com o Mar, é preciso que todos nos revejamos neste elemento fortemente associado ao nosso percurso, à nossa vida e mesmo à nossa identidade, se bem que esquecido, uma vez que ele representa uma complementaridade não desprezável da nossa dimensão. Numa altura em que a sustentabilidade é esperada ser parte integrante do nosso mundo, trabalhar com as comunidades mais próximas do mar é essencial para a recuperação deste elo de ligação.

Neste contexto a componente humana assume uma importância dominante pois deve ser o veículo para que atitudes e comportamentos se alterem através de uma capacitação e de uma identidade marítima adormecida. É preciso voltar a conhecer o Mar para o acarinhar, aproximar o cidadão do Mar e o Mar do cidadão.

É preciso inverter o ciclo instalado e as tendências vigentes. Para tal, é imprescindível conquistar os atores locais para o processo de gestão costeira/marinha contribuindo para a sustentabilidade do Oceano.

A componente humana tem sido descurada e há todo um potencial para que, se adequadamente enquadrada, poder promover agentes de mudança capacitados, assegurando a sustentabilidade dos recursos marinhos, e atuando quer ao nível da gestão quer da vigilância. Não retirando a importância de todos os outros atores a serem envolvidos no processo, as comunidades locais costeiras são um elemento essencial pelos conhecimentos que possuem do meio e dos recursos e pela sua presença nestes espaços. Contudo, muitos destes conhecimentos fecharam-se sobre si próprios. É pois essencial promover a articulação e circulação destes, quer transversalmente entre instituições e atores, quer entre as várias gerações, algo que se tem vindo a perder.

Neste contexto o cidadão assume um papel preponderante no processo de gestão dos recursos marinhos. A consciencialização e sensibilização das comunidades humanas sobre estas questões constituem uma forma de aprendizagem que contribui para reconstruir a identidade com o Mar e tornar cada um dos envolvidos em agentes de mudança e cidadãos ativos e responsáveis, assegurando a sustentabilidade do Oceano.

### **3.2. CIDADANIA AMBIENTAL**

Num cenário de globalização, onde o sector público tem vindo a perder poder para o sector privado, em particular para as multinacionais, surge uma sociedade civil mais ativa, e com consciência da necessidade de se organizar e agir coletivamente para influenciar a mudança social.

A cidadania é um conceito dinâmico que implica um conjunto de direitos, responsabilidades e práticas definindo o ser “membro numa comunidade política”. A cidadania emerge assim das relações entre os cidadãos e as instituições, incluindo o governo, ao longo do tempo e numa variedade de espaços: sociais, económicos e políticos (MacGregor *et al.*, 2005).

Os espaços não assumidos pelo Estado têm vindo a ser preenchidos pela sociedade civil, a qual pretende gerir coletivamente o seu futuro, criando bases para uma cidadania ambiental que pode ser definida de muitas formas. Com efeito, a cidadania ambiental tem vindo a desafiar as noções convencionais de cidadania, refletindo sobre a natureza dos problemas ambientais, envolvendo a participação ativa de todos os cidadãos, no movimento rumo à sustentabilidade (MacGregor *et al.*, 2005).

De acordo com o Programa Ambiental das Nações Unidas a cidadania ambiental pauta-se pela:

*“... preservação do ambiente como um dever confiado a todos, por força da relação intrínseca entre as pessoas e a natureza, e entre os cidadãos e os seus governos.”*

De facto, a cidadania ambiental resulta de uma combinação de diferentes componentes: informação, sensibilização, preocupação, atitudes e crenças, educação e formação, conhecimento, competências e um comportamento responsável (Hawthorne e Alabaster, 1999). Como tal, a dinamização e desenvolvimento de ações de comunicação em matéria de ambiente e de desenvolvimento sustentável, concretizadas por campanhas, exposições, projetos e outras formas de transmissão de conteúdos, formativos e informativos, que tenham como fim um melhor comportamento do cidadão que possa dar um contributo substancial para a promoção da sustentabilidade ambiental, são uma expressão da cidadania ambiental (APA – Agência Portuguesa do Ambiente, 2010b).

Dobson (2003) defende que o principal dever da cidadania ambiental é garantir que a pegada ecológica de uns, não comprometa a capacidade de outros, quer no presente quer no futuro, de fazerem as suas escolhas, isto é, cada cidadão é responsável pelo impacto que tem nas opções dos outros. Um cidadão que acredita na cidadania ambiental deve ainda constituir um exemplo ou um

precedente para que outros o sigam (Bell, 2003).

A cidadania ambiental transcende assim as fronteiras do conceito, à muito definido, de cidadania, alargando o âmbito da discussão para incluir também as gerações futuras e os ecossistemas. Podemos então pensar na cidadania ambiental como um conceito que engloba: Público & Privado; Local & Global; Presente & Futuro; Direitos & Responsabilidades; Cidadãos & Instituições; Agir & Pensar; Aprendizagem & Liderança (MacGregor *et al.*, 2005).

### **3.2.1. Educação para a cidadania no curriculum escolar nacional**

A Lei de Bases do Sistema Educativo (Lei n.º 46/86 de 14 de Outubro) determina que o currículo nacional seja entendido como o conjunto de aprendizagens e competências que integram conhecimentos, capacidades, atitudes e valores a desenvolver pelos alunos ao longo de toda a escolaridade.

Cada estabelecimento de ensino responsabiliza-se pela adequação do currículo nacional ao seu contexto, através de um projeto curricular de escola desenvolvido e especificado em termos de projeto curricular de turma, da responsabilidade do professor titular da mesma, em articulação com o conselho de docentes no 1º ciclo e dos conselhos de turma nos 2º e 3º ciclos.

A escola, além de ser um espaço físico e um espaço organizacional, é acima de tudo um lugar de aprendizagem, um espaço relacional, de convivência, de cooperação e de resolução de conflitos.

A escola ensina a fazer uso do conhecimento e da informação na compreensão da realidade, contribuindo para o desenvolvimento de competências na educação para a cidadania e para a promoção de cidadãos mais participativos e interventivos.

Sendo uma área transversal, a educação para a cidadania reflete um conjunto de temáticas como, por exemplo, a educação para os direitos humanos, a educação ambiental, a educação para a saúde, que constituem preocupações da sociedade atual. A educação para a cidadania visa, assim, sensibilizar alunos e professores para uma compreensão e uma participação mais consciente na sociedade, questionando comportamentos, atitudes e valores.

A educação para a cidadania visa desenvolver nos alunos atitudes de autoestima, respeito mútuo e regras de convivência, formando cidadãos solidários, autónomos, participativos e civicamente responsáveis. Ao estimular a sua participação ativa na vida da turma e da comunidade, proporciona-lhes momentos de reflexão sobre a vida da escola e os princípios que regem o seu funcionamento.

As aprendizagens realizadas no âmbito da educação para a cidadania devem ser avaliadas de acordo com o preconizado no novo sistema de avaliação dos ensinos básico e secundário, com especial enfoque na reflexão sobre o conhecimento que o aluno tem de si próprio e da sua evolução.

### 3.3. EDUCAÇÃO AMBIENTAL

*“Mas como relacionar a educação ambiental com a cidadania? Cidadania tem a ver com pertencer a uma coletividade e criar identidade com ela. A educação ambiental, como formação e exercício de cidadania, tem a ver com uma nova forma de encarar a relação do homem com a natureza, baseada numa nova ética, que pressupõe outros valores morais e uma forma diferente de ver o mundo e os homens.”*

(Jacobi, 1998)

A educação ambiental é uma componente de uma cidadania abrangente e está relacionada com uma nova forma da relação homem/natureza, deve assim ser vista como um processo de permanente aprendizagem que valoriza as diversas formas de conhecimento e forma cidadãos com consciência local e planetária (Jacobi, 1998).

#### 3.3.1. Enquadramento Histórico

O conceito de Educação Ambiental (EA) surgiu em meados do século XX, aquando da tomada de consciência de que apesar de todos os benefícios que a Revolução Industrial trouxe para a Humanidade muitas das mudanças provocavam uma série de consequências desastrosas para o ambiente.

Nas décadas de cinquenta e sessenta ocorreram várias catástrofes ecológicas que, tendo sido alvo de ampla publicidade, fizeram com que os países desenvolvidos temessem que os níveis de contaminação colocassem em perigo o futuro do homem (Mininni, 1994), tornando-se assim necessário sensibilizar e responsabilizar cada cidadão. Entre essas várias catástrofes podem-se referir um conjunto tais como a contaminação do ar em Londres e Nova Iorque, entre 1952 e 1960, os casos fatais de intoxicação com mercúrio em *Minamata* e *Niigata*, entre 1953 e 1965, a diminuição da vida aquática em alguns dos Grandes Lagos norte americanos, a morte de aves provocada pelos efeitos secundários do DDT e outros pesticidas e a contaminação do mar em grande escala, causada pelo naufrágio do petroleiro *Torrey Canyon*, em 1966 (Mininni, 1994).

A década de sessenta é considerada uma referência no que respeita à origem das preocupações com a degradação da qualidade ambiental, em resposta ao crescimento de modelos de desenvolvimento fortemente neoliberais, regidos pela norma do maior lucro possível, no menor tempo possível. Os problemas ambientais da altura demonstravam uma forte necessidade de se intervir na esfera educativa. Tendo sido nesta década que os movimentos ecológicos ganharam força através da formação de associações ambientais, como a *Greenpeace* e *Friends of the Earth* (Fernandes, 2008). Foi também nesta década, no decorrer do ano de 1965, que foi utilizada a expressão Educação Ambiental (*Environmental Education*) durante a Conferência de Educação da Universidade de Keele.

Simultaneamente deram-se algumas descobertas na área científica, nomeadamente o notável avanço da ecologia e de outras ciências relacionadas, que ajudaram a perceber a emergente globalidade dos



problemas ambientais, sendo que grande parte dos conhecimentos atuais dos sistemas ambientais foram gerados nesse período.

Assim, durante a segunda metade do século XX, deu-se a ampliação do “movimento ambientalista” passando a grande maioria dos aspetos do meio natural a ser associados ao interesse pela situação do ser humano, tanto no plano da comunidade como no das necessidades individuais de vida e subsistência, destacando-se a relação entre os ambientes artificiais e os naturais. O movimento ambientalista, para além de defender a proteção dos recursos naturais face à exploração abusiva e destruidora tal como o seu antecessor, estendeu o seu interesse a uma variedade maior de fenómenos ambientais, alegando inclusive que a violação dos princípios ecológicos ameaçaria a qualidade da vida e colocaria em jogo a sobrevivência, a longo prazo, da própria humanidade (Mininni, 1994).

Já no início dos anos setenta, e na tentativa de encontrar respostas a muitas destas questões, realizaram-se várias reuniões internacionais, passando a Educação Ambiental a ser considerada parte integrante da ação pedagógica, adquirindo relevância e vigência internacionais. O início desta década ficou marcado pela conferência de Estocolmo, onde se reconheceu internacionalmente que a proteção do ambiente está fortemente inter-relacionada com o desenvolvimento económico e com a prosperidade do mundo, e de onde surgiu o apelo para que governos e cidadãos exercessem esforços conjuntos para a preservação e melhoria do ambiente humano, para benefício de todos (Alves, 2009; Painço, 2009).

Nesse período, realizou-se um conjunto de experiências e práticas de Educação Ambiental em muitos países que possibilitou avanços importantes na sua conceituação, inspirada numa ética centrada na natureza, que pode ser identificada como a “Vertente Ecológico-Preservacionista da Educação Ambiental” (Mininni, 1994).

Já a Carta de Belgrado, que resultou do Encontro Internacional em EA em 1975 e que propôs um programa mundial de EA, constitui um dos documentos mais lúcidos e importantes gerados nesta década. Fala sobre a satisfação das necessidades e desejos de todos os cidadãos da Terra. Propôs que a erradicação das causas básicas da pobreza como a fome, o analfabetismo, a poluição, a exploração e dominação, fossem tratadas em conjunto. Refere que nenhuma nação deve desenvolver-se às custas de outra nação, havendo necessidade de uma ética global. Afirma que a reforma dos processos e sistemas educacionais é fundamental para a constatação dessa nova ética de desenvolvimento e que a juventude deve receber um novo tipo de educação que requer um novo e produtivo relacionamento entre estudantes e professores, entre escolas e comunidade, entre o sistema educacional e sociedade.

No entanto o ponto culminante do Programa Internacional de EA é, até hoje, a Conferência Intergovernamental sobre EA, que decorreu em Tbilisi em 1977, pois nessa conferência foram definidos objetivos e estratégias a nível internacional. Postulou-se que a Educação Ambiental é um elemento essencial para uma educação global orientada para a resolução dos problemas por meio da

participação ativa dos educandos na educação formal e não-formal, em favor do bem-estar da comunidade humana (Mininni, 1994).

Assim, e segundo a Declaração de Tbilisi, os principais objetivos da EA são (UNESCO, 1977):

- Promover a consciência e preocupação sobre a interdependência económica, social, política e ecológica nas áreas urbanas e rurais;
- Proporcionar a cada pessoa a oportunidade de adquirir os conhecimentos, valores, atitudes, compromissos e habilidades necessários para proteger e melhorar o ambiente;
- Criar novos padrões de comportamento nos indivíduos, grupos e sociedade como um todo, em relação ao ambiente.

A década de oitenta caracterizou-se por uma profunda crise económica bem como por um agravamento dos problemas ambientais.

No entanto, na Resolução do Conselho e dos Ministros da Educação relativa à Educação Ambiental (88/C 177/03), de 24 de Maio de 1988, a Comunidade Europeia apelou para que fossem tomadas medidas que melhorassem a correspondência entre os sistemas educativos, com o objetivo de facilitar a transferência e comparação sistemática das iniciativas de EA tomadas pelos Estados Membros. Este intercâmbio de informação e experiências tornou-se prioridade à escala comunitária (APA, 2008).

Ao longo da década de noventa, muitos foram os progressos, quer ao nível educacional, quer ao nível da consciencialização das próprias questões do ambiente. Estes vieram reforçar a importância e a urgência da generalização da EA enquanto conceito, bem como da implementação de práticas educativas, de acordo com os princípios da mesma.

Na Cimeira das Nações Unidas sobre o Ambiente e Desenvolvimento, realizada no Rio de Janeiro, no ano de 1992, foram reescritos e definidos os princípios estabelecidos na Declaração de Tbilisi. Desta resultou a criação da Agenda 21, que cria condições para a promoção da EA, tendo sido estabelecida uma ligação entre o desenvolvimento sustentável e o envolvimento ativo dos cidadãos nas questões do ambiente. O capítulo 36 da Agenda 21, intitulado: promoção da educação, consciência pública e formação; estabelece para os anos futuros, as bases de ação em matéria de EA para o desenvolvimento sustentável (DS).

Já em 1997, a Declaração de Thessaloniki, resultado da conferência internacional realizada na Grécia, aponta a EA como “o primeiro grande investimento para o mundo durável” (Teixeira, 2003). Contudo, foi na Cimeira Mundial sobre Desenvolvimento Sustentável de Joanesburgo, em 2002, que foram reafirmados os objetivos educacionais para o DS, tendo sido eleito o período compreendido entre 2005-2014 como a Década da Educação para o Desenvolvimento Sustentável (DEDS).

A IV Conferência Internacional sobre Educação Ambiental, realizada em Ahmedabad na Índia em 2007, e conhecida como Tbilisi + 30, decorreu sob a temática - Educação Ambiental para um Futuro Sustentável - Parceiros para a Década da Educação para o Desenvolvimento Sustentável. Esta

conferência realçou o papel estratégico da EA nos processos de tomada de decisão, além de propor um diálogo entre a experiência e contribuição da EA para a educação e o desenvolvimento sustentável (Painço, 2009).

Segundo a APA, apesar de ter tido uma evolução lenta, um crescimento hesitante e um número crescente de protagonistas, as participações comunitárias e as prioridades políticas de cada país acabaram por marcar a dimensão, quantitativa e qualitativa, da aposta na Educação Ambiental.

Seguidamente apresenta-se uma cronologia (Tabela 3.1.) dos acontecimentos mundiais que marcaram a história da Educação Ambiental.

**Tabela 3.1.** Acontecimentos que marcaram a história da Educação Ambiental

Ano	Local	Acontecimento
1965	Grã-Bretanha	Conferência de Educação da Universidade de <i>Keele</i> - Utilizada a expressão Educação Ambiental ( <i>Environmental Education</i> )
1968	Genebra	Oficina Internacional da Educação (org. UNESCO) – definição do conceito de EA e de um conjunto de diretrizes metodológicas capazes de lhe dar alcance e concretização
1969	Inglaterra	Criação da <i>Society of Environmental Education</i>
1969	Estados Unidos	Lançamento do <i>Journal of Environmental Education</i>
1970	Paris	Reunião internacional sobre a integração da EA nos currículos escolares (org. UNESCO)
1972	Estocolmo	1ª Conferência das Nações Unidas para o Ambiente - Declaração sobre o Ambiente Humano ou Declaração de Estocolmo
1973	Genebra	Criação do Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA) que pretendia, através do reforço da dimensão ambiental, apoiar os programas educativos sobre o ambiente
1975	Belgrado	Criação do Programa Internacional de Educação Ambiental (PIEA) – UNESCO em colaboração com o PNUMA
1977	Tbilisi (Geórgia)	Conferência Intergovernamental sobre Educação Ambiental (UNESCO & PNUMA) – definição das diretrizes básicas da EA, bem como a sua especificidade, características, princípios e finalidades
1987	Moscovo	Congresso Internacional sobre Educação e Formação Relativas ao Meio-ambiente (org. UNESCO) - ressalta a importância da formação de recursos humanos nas áreas formais e não formais da EA e na inclusão da dimensão ambiental nos currículos de todos os níveis
1990	Jontien (Tailândia)	Declaração Mundial sobre Educação para Todos: Satisfação das Necessidades Básicas de Aprendizagem
1992	Rio de Janeiro	Cimeira da ONU sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, RIO – 92
1997	Thessaloniki (Grécia)	Conferência Internacional sobre Meio Ambiente e Sociedade: Educação e Consciência Pública para a Sustentabilidade (org. UNESCO)
2002	Joanesburgo	Cimeira Mundial sobre Desenvolvimento Sustentável - eleito o período de 2005-2014 como a Década da Educação para o Desenvolvimento Sustentável
2007	Ahmedabad (Índia)	IV Conferência Internacional sobre Educação Ambiental, conhecida como Tbilisi + 30

Fonte: Alves, 2009; Martinho, 2003; Mininni, 1994; Novo, 1998; Painço, 2009; Schmidt *et al.*, 2010.

### 3.3.2. Educação Ambiental em Portugal

Em Portugal a preocupação com a Educação Ambiental (EA), em relação ao sucedido na Europa Ocidental, começou um pouco mais tarde. Este fato ficou a dever-se às características da sociedade nacional nas décadas de sessenta e setenta, que permaneceu fortemente ruralizada e com a maior parte da população com fracos recursos económicos e com baixo nível de escolaridade.

A partir de 1974, com o processo de democratização, o país viveu um acelerado e desordenado processo de urbanização que, devido à fraca regulamentação existente sobre ambiente e urbanismo, provocou deterioração da qualidade ambiental.

Foi então, que a partir da segunda metade da década de setenta, começaram a ocorrer manifestações a favor do ambiente, começando o país a desenvolver uma maior preocupação ambiental. No entanto esta não constituiu uma prioridade uma vez que as prioridades do país nessa altura recaíam sobre os problemas sociais como o desemprego, a pobreza, as drogas e a saúde.

Contudo já existiam algumas associações de defesa do ambiente que realizavam ações de EA em Portugal, nomeadamente a Liga para a Proteção da Natureza (LPN), que é vista como primeiro movimento de conservação da natureza nacional, criada em 1948 (Ramos Pinto, 2004).

A criação da Comissão Nacional do Ambiente (CNA), em 1971, com funções e atividades no domínio da informação e sensibilização ambiental, teve como principal objetivo:

*"... estimular e coordenar, de acordo com as diretivas do Governo, as atividades do País relacionadas com a preservação e melhoria do meio natural, a conservação da natureza e a proteção e a valorização dos recursos naturais (...)"* (Ramos Pinto, 2004).

As suas atribuições em matéria de EA incluíam o incentivo à participação dos diferentes atores sociais na valorização do ambiente, a realização de campanhas de informação e a introdução das questões ambientais nos programas de ensino.

As ações de Portugal em relação à EA começavam a ser visíveis também a nível internacional, com Portugal a participar ativamente nas conferências internacionais. Na Conferência das Nações Unidas sobre o Ambiente Humano (Estocolmo, 1972) Portugal foi um dos 86 países a apresentar um Relatório Nacional sobre o ambiente no seu território.

Já em 1973 foi celebrado pela primeira vez o Dia Mundial do Ambiente, tendo a CNA iniciado um conjunto de ações que pretendiam dar relevância mediática e institucional às questões ambientais.

Após a abertura política e cultural que se verificou, bem como o crescimento escolar, a partir de Abril de 1974, houve um alargamento das atividades educativas e de informação, promovendo os temas e preocupações ambientais do momento e a conservação da natureza em geral (Schmidt *et al.*, 2010).

Em 1975 foi criada a Secretaria de Estado do Ambiente (Decreto-lei 550/75 de 30 de Setembro) integrada na estrutura do Ministério do Equipamento Social e Ambiente (Ramos Pinto, 2004).

No ano seguinte foram estabelecidos na Constituição da República Portuguesa (artigo 66º), os “Direitos do Ambiente”, tendo sido divulgados em inúmeros estabelecimentos de ensino por grupos de professores em regime voluntário. Na 4ª revisão da Constituição, no mesmo artigo, a EA e o respeito pelos valores do ambiente foi integrada como tarefa do estado com a participação dos cidadãos (Ramos Pinto, 2006).

Em 1977 Portugal participou de forma bastante ativa na Conferência de Tbilisi. Esta participação refletiu-se na área do ensino onde se salienta a interdisciplinaridade, a aproximação entre a escola e o ambiente e a incorporação dos temas ambientais nos programas de ensino formal. Na sequência desta conferência, o Conselho da Europa, com o apoio da CNA, realizou em Portugal um seminário internacional sobre o tema “Educação em matéria de ambiente na região da Europa Meridional”, envolvendo especialistas europeus e técnicos portugueses (Teixeira, 2003).

Dez anos mais tarde, 1986, Portugal entra na União Europeia o que constituiu um marco decisivo para uma nova política de ambiente e EA no nosso país. Neste mesmo ano foi publicada a Lei de Bases do Sistema Educativo (Lei nº 46/86, de 14 de Outubro), que reconhece a EA como um dos novos objetivos de formação dos alunos, abrangente a todos os níveis de ensino.

Neste ano foi criada a Direção de Interpretação, Informação e Educação Ambiental (DIIEA), pelo Serviço Nacional de Parques, Reservas e Conservação da Natureza (SNPRCN), serviço que em 1983 sucedeu à CNA. Os objetivos do DIIEA prendiam-se com o desenvolvimento de formas de informação, interpretação e educação ambientais, bem como com a conceção e utilização de meios auxiliares adequados a uma progressiva tomada de consciência individual e coletiva dos problemas de conservação da natureza e do ambiente em geral (Ramos Pinto, 2004).

Em 1987, foram publicados dois diplomas legais fundamentais: a Lei de Bases do Ambiente (Lei 11/87 de 7 de Abril), documento que faz o enquadramento da abordagem institucional futura das questões de ambiente entre nós, e a Lei das Associações de Defesa do Ambiente (Lei nº10/87 de 4 de Abril).

O Instituto Nacional do Ambiente (INAMB), criado em através do artigo 39º da Lei de Bases do Ambiente, tinha como principal objetivo intervir no domínio da formação e informação dos cidadãos, desenvolvendo práticas de EA a nível nacional. Está definido por lei que uma das suas atribuições é:

*“... estudar e promover projetos especiais de EA, de defesa do ambiente e do património natural e construído, em colaboração com as autarquias, serviços da Administração Pública, instituições públicas, privadas e cooperativas, escolas e universidades, incluindo ações de formação e informação.”* (Lei de Bases do Ambiente)

Entre as diversas ações do INAMB destacam-se, a nível da EA, algumas que ainda hoje se mantêm: a campanha Bandeira Azul da Europa, para as praias, e a coorganização dos Encontros Nacionais de Educação Ambiental realizados anualmente, desde 1990. É ainda de destacar a publicação periódica

dedicada à EA, o boletim mensal EA – Educação Ambiental, onde eram divulgadas e partilhadas experiências e metodologias levadas a cabo por docentes neste domínio (Ramos Pinto, 2006).

Em 1993, o INAMB deu lugar ao Instituto Nacional de Promoção Ambiental (IPAMB).

No início da década de noventa e em reflexo da importância que o ambiente passa a ter a nível político-governamental, foi criado o Ministério do Ambiente e dos Recursos Naturais (Ramos Pinto, 2006). Assim, em 1990 foi fundada em Portugal a primeira Organização Não Governamental (ONG) especificamente destinada ao desenvolvimento da Educação Ambiental, a Associação Portuguesa de Educação Ambiental - ASPEA, com a função de incentivar o desenvolvimento da EA, nos sistemas de educação formal e não formal (Alves e Caeiro, 1998). A ASPEA realizou, em 1995, as I e II Jornadas Pedagógicas de Educação Ambiental, de âmbito nacional, que passaram a ter regularidade anual, chegando à sua XX edição em Janeiro deste ano (ASPEA).

O Ministério da Educação e o então Ministério do Ambiente assinaram, em 1996, um Protocolo de Cooperação. Este protocolo, de carácter inovador, constituiu um importante instrumento de promoção da EA em Portugal, que pretendia introduzir a EA nas orientações curriculares. A sua implementação gerou uma Linha de Financiamento de Apoio a Projetos de Educação Ambiental em jardins-de-infância e escolas dos ensinos básico e secundário (Ramos Pinto, 2004).

Neste mesmo ano, a Associação Bandeira Azul da Europa (ABAE), concretizou a sua adesão ao programa europeu Eco-Escolas, programa que passa a promover em Portugal e que levou ao crescimento do número de escolas que procuram soluções ambientalmente sustentáveis para os seus estabelecimentos de ensino.

Em 1997 foi lançada a Rede Nacional de Ecotecas através de parcerias entre o IPAMB e outras entidades como autarquias e o Instituto da Conservação da Natureza (ICN). Os objetivos desta rede passavam pelo apoio às escolas e comunidades locais que desenvolvessem atividades no âmbito da EA, bem como o incentivo à participação dos cidadãos nas questões ambientais.

No ano de 2001 deu-se uma reestruturação da Lei Orgânica no Ministério do Ambiente e fez-se a fusão do IPAMB com a Direção-Geral do Ambiente, tendo originado o Instituto do Ambiente (IA), que agrega os serviços destes dois organismos (Decreto-Lei nº 8/2002, de 9 de Janeiro).

É atribuição do IA, entre várias outras:

*“Realizar ações de sensibilização, educação e formação dos cidadãos no domínio do ambiente e promover a estratégia nacional de educação ambiental através da qual se garanta a integração das matérias relevantes no sistema e programas de ensino, em articulação, no que se refere aos níveis regional e local, com as comissões de coordenação e desenvolvimento regional.”* (Decreto-Lei nº 113/2003, de 4 de Junho)

Perante o cenário pouco estável sobre o futuro da EA que se vivia em Portugal foi criada, no âmbito das XII Jornadas Pedagógicas de Educação Ambiental da ASPEA (2005), a Rede Lusófona de

Educação Ambiental - REDELUSO. Esta pretendia reforçar as experiências e a partilha na produção de conhecimento, procurando alternativas que possibilitassem a valorização das vivências em EA na Comunidade dos Países de Língua Portuguesa - CPLP (Ramos Pinto, 2006).

Ainda em 2005, foi celebrado um novo Protocolo de Cooperação entre o Ministério da Educação e o então Ministério do Ambiente, do Ordenamento do Território e do Desenvolvimento Regional. Esse protocolo tinha por objetivo a colaboração mais estreita a nível técnico, científico, pedagógico, financeiro e logístico, através da disponibilização de recursos e o envolvimento dos serviços centrais e desconcentrados, no sentido da promoção e da execução da EA para a sustentabilidade nos sistemas do ensino pré-escolar, básico e secundário. Este protocolo serviu assim para a formação de professores de diversos níveis de educação e de ensino em temáticas ligadas à Educação para a Sustentabilidade, bem como para o alargamento da EA aos cidadãos em geral, através de um trabalho de intervenção e dinamização local, regional e nacional (Água online, 2005).

Num panorama de esperança e vontade de uma sociedade civil mais ativa, a EA tem então vindo a desenvolver-se gradualmente. Hoje assume-se como uma dimensão formativa e cívica obrigatória na esfera educativa intraescola, com uma outra abrangência, estatuto e significado (Guerra, 2008), que trata principalmente de aspetos da relação do homem com o meio e se centra na sensibilização e na aquisição de comportamentos ambientalmente mais responsáveis (Freitas, 2006).

Contudo, a EA que se faz hoje em dia não é suficientemente conhecida, nem os seus contornos estão delineados de forma sistematizada, “faltando uma visão, uma estratégia, um sentido de prioridades, que ligue o conjunto disperso de ações existentes” (Schmidt *et al.*, 2010).

### **3.3.3. Da Educação Ambiental à Educação para o Desenvolvimento Sustentável**

#### **○ Educação Ambiental**

A Educação Ambiental (EA) é um processo permanente de formação e educação pelo qual os indivíduos e a comunidade tomam consciência do ambiente em que estão inseridos, e adquirem conhecimentos, competências, experiências, valores e a determinação que os torna capazes de agir, individual ou coletivamente, na busca de soluções para os problemas ambientais presentes e futuros (UNESCO, 1987). É imprescindível passar por um processo educativo específico com o objetivo do saber-fazer, saber-ser e saber-agir, refletindo-se no saber-estar, quer local, quer social (Alves, 2001).

A escassez de temas relacionados com a compreensão do funcionamento do ambiente e da biodiversidade ao nível escolar promove o desenvolvimento de uma visão fracionada e incompleta da natureza. Esta compreensão é essencial para formar cidadãos conscientes, responsáveis e ativos na promoção de políticas de sustentabilidade. A EA surge, assim, como uma possível resposta a esta lacuna na formação, sendo um processo de educação que tem por objetivo uma formação mais englobante; deve conduzir os cidadãos a viver em harmonia com o ambiente, através da compreensão da relação dinâmica que existe entre os ecossistemas naturais e os sistemas sociais,

de forma a conduzir a uma gestão sustentável dos recursos naturais, assegurando o bem-estar das gerações futuras (Evangelista, 1992).

Inicialmente, a EA assumiu um carácter naturalista, defendendo um regresso ao passado e a recusa do desenvolvimento tecnológico, ficando reduzida exclusivamente aos seus aspetos naturais, não permitindo considerar as interdependências, nem a contribuição das ciências sociais e económicas para a compreensão e melhoria do meio ambiente. Posteriormente, a EA acabou por se focar na necessidade de um equilíbrio entre a natureza e o homem (que dela faz parte), com o propósito de construir um presente e um futuro sustentáveis, integrando as potencialidades da ciência e da tecnologia na consecução dessa sustentabilidade (APA, 2008).

Segundo a UNESCO (1977), os objetivos da EA são:

- Promover uma sólida consciencialização e consideração da interdependência económica, social, política e ecológica das zonas urbanas e rurais;
- Dar a cada pessoa a oportunidade de adquirir os conhecimentos, valores, atitudes, empenhamento e destrezas necessários à proteção e melhoria do ambiente;
- Desenvolver nos indivíduos, nos grupos e na sociedade em geral novos padrões de comportamento ambiental.

A EA abrange um conjunto de passos e componentes que começam na sensibilização e terminam na ação, com o objetivo final de responsabilização do cidadão pela qualidade ambiental. No fundo, hoje, o desafio é o de fomentar, progressivamente, uma consciência ambiental global, e outra mais específica e especializada (APA, 2008), capacitando os cidadãos para se envolverem ativamente nas políticas públicas.

O desafio que se coloca é, então, o de articular uma EA que seja crítica e inovadora, funcionando como uma ferramenta de sensibilização e informação ambiental. Esta ferramenta contribui para o desenvolvimento de atitudes e comportamentos sustentáveis da parte dos cidadãos e permite-lhes adotar uma posição crítica, que contribui para a resolução de problemas e tomada de decisão condizentes com o novo pensar (Environmental Protection Agency, 2009). A prática educativa deve, assim, desenvolver e estimular a capacidade de ação (Uzzel *et al.*, 1998). Para tal, é necessário que a escola, ao fazer parte do ambiente, se abra em moldes diferentes à família e à comunidade local. A escola deve passar a ser vista como um agente ativo da criação de mudança e não um transmissor passivo de informação.

- **Educação para o Desenvolvimento Sustentável**

Na segunda metade do século XX, com o progresso tecnológico e industrial, e com o crescimento da população mundial, assistiu-se à depleção acelerada dos recursos naturais, e na tentativa de sensibilizar as sociedades surgiu o conceito de Desenvolvimento Sustentável (DS). Este conceito pretendia então alertar para a urgência em interligar a política económica com os programas do



ambiente, e foi definido, em 1987, no relatório de Relatório de Brundtland (“O Nosso Futuro Comum”) como (WCED, 1987):

*“... o desenvolvimento capaz de dar resposta às necessidades do presente, sem comprometer a possibilidade de as gerações futuras darem resposta às delas.”*

Anos mais tarde, no decorrer da Conferência de Joanesburgo (2002) e da proclamação da Década da Educação das Nações Unidas para um Desenvolvimento Sustentável (DEDS), para vigorar entre 2005 e 2014, surge o termo Educação para o Desenvolvimento Sustentável (EDS).

Esta “Década” fundamenta-se na visão de um mundo onde todos tenham a oportunidade de beneficiar da educação e de aprender os valores, comportamentos e modos de vida exigidos para um futuro sustentável e para uma transformação positiva da sociedade. Isto é traduzido em cinco objetivos (UNESCO, 2005):

1. Valorizar o papel fundamental que a educação e a aprendizagem desempenham na busca comum do DS;
2. Facilitar os contatos, a criação de redes, o intercâmbio e a interação entre as partes envolvidas no programa EDS;
3. Fornecer o espaço e as oportunidades para aperfeiçoar e promover o conceito de DS e a transição a ele – por meio de todas as formas de aprendizagem e de sensibilização dos cidadãos;
4. Fomentar a melhoria da qualidade do ensino e da aprendizagem no âmbito da educação para o DS;
5. Desenvolver estratégias em todos os níveis, visando fortalecer a capacidade no que se refere à EDS.

A Educação pode moldar o mundo do amanhã, instrumentalizando indivíduos e sociedades com as habilidades, perspetivas, conhecimento e valores para se viver e trabalhar de maneira sustentável. A EDS é uma visão da educação que procura equilibrar o bem-estar humano e económico com as tradições culturais e o respeito pelos recursos naturais do planeta, utilizando métodos educacionais transdisciplinares para desenvolver uma ética para a educação permanente. Promove o respeito às necessidades humanas compatíveis com o uso sustentável dos recursos naturais e com as necessidades do planeta.

Uma Nova Visão da EDS é um *“conceito dinâmico que compreende uma nova visão da educação que busca empoderar pessoas de todas as idades para assumir a responsabilidade de criar e desfrutar um futuro sustentável”* (UNESCO, 2002).

O objetivo geral da EDS é assim “empoderar” os cidadãos para que ajam por mudanças sociais e ambientais positivas, implicando uma ação participativa.

A EDS integra conceitos e ferramentas analíticas de uma variedade de disciplinas para auxiliar pessoas a compreenderem melhor o mundo em que vivem. Perseguir o desenvolvimento sustentável através da educação requer que educadores e educandos reflitam criticamente nas suas próprias comunidades, identifiquem elementos inviáveis nas suas vidas, e explorem tensões entre valores e objetivos conflituosos. A EDS traz assim uma nova motivação para a aprendizagem na medida em que os educandos se tornam “empoderados” para desenvolver e avaliar visões alternativas de um futuro sustentável e concretizá-las coletivamente (EDS, 2005).

Para Santos (2010) trata-se de dar mais um passo, de se combinar a EA com as competências necessária ao desenvolvimento: o empreendedorismo, a criatividade e a capacidade de inovar, o correr riscos e tomar decisões; a consciência individual com o conhecimento mundial; a capacitação da criança a nível local com a sua capacitação como “Cidadã do Mundo”.

Na tentativa de se comparar a EA e a EDS têm surgido grandes debates, uma vez que a definição destes dois conceitos não é consensual. Para a maioria dos especialistas a EDS é um novo estado evolutivo ou uma nova geração de EA (Hesselink *et al.*, 2000).

No entanto, para a UNESCO (2006), não se deve confundir a EDS com a EA, uma vez que a EA é uma disciplina bem definida, centrada nas relações da humanidade com o meio natural, na administração adequada dos seus recursos e nas formas de conservação e preservação dos mesmos. Deste modo consideram que a EA é abrangida pela EDS, inserindo-a num contexto mais amplo das questões sociopolíticas, da equidade, da democracia, da pobreza, dos fatores socioculturais e da qualidade de vida.

O Projeto Educativo do MARGov foi desenvolvido neste sentido, procurando sensibilizar todos os cidadãos, muito em particular os mais jovens, para comportamentos sustentáveis na relação com o mar, gerando um efeito multiplicativo ao torná-los agentes ativos de mudança nas suas comunidades familiares e alargadas.

### **3.4. ÁREAS MARINHAS PROTEGIDAS**

*“Uma Área Marinha Protegida é qualquer área intertidal ou subtidal, que conjuntamente com a água que a cobre, a flora, a fauna, a história e as características culturais que lhe estão associadas, foi reservada pela lei, para proteger parcial ou totalmente o ambiente marinho.”*

Esta definição, adotada pela *International Union for Conservation of Nature* (IUCN), em 1980, sugere a ampla variedade de recursos que estas áreas podem proteger (Kelleher, 1999).

As AMP são o refúgio de muitas espécies, e frequentemente o último refúgio de várias espécies ameaçadas, uma vez que as perturbações de origem humana são restringidas, em particular no que se refere à destruição de habitats. As AMP garantem assim vários bens e serviços às áreas costeiras e marinhas envolventes, sendo esperados vários benefícios com sua constituição (Doyen *et al.*, 2007).

Entre os inúmeros benefícios contam-se, a preservação e recuperação de habitats e ecossistemas, por vezes em estado crítico, a sustentabilidade dos recursos naturais, a resiliência do ecossistema, o aumento da produtividade pesqueira, por aumento da dispersão larval e do número de indivíduos das espécies que habitam nas zonas protegidas, e a proteção da diversidade genética, o que permite a recolonização de áreas adjacentes, revitalizando populações em estado de depleção (Doyen *et al.*, 2007, Ami *et al.*, 2005, Kelleher, 1999).

Se eficazes, as AMP podem permitir, ao haver excesso de espécies adultas, ou mesmo jovens, que estas recolonizem as áreas adjacentes, revitalizando *stocks* anteriormente esgotados, bem como a recuperação de ambientes degradados. Ao recuperar uma dada espécie-chave ou habitat promove-se a estabilidade dos ecossistemas, tornando-os mais resistentes a pressões externas (Abdulla *et al.*, 2008).

A IUCN-WCPA (2008) defende que as AMP devem:

- Contribuir para a conservação da diversidade biológica e ecossistemas associados;
- Proteger habitats críticos de desova e maturação;
- Proteger locais dos impactes humanos diretos com vista a que os primeiros recuperem de *stress* pontual;
- Proteger áreas de crescimento de espécies marinhas (o que pode igualmente trazer benefícios indiretos para as áreas adjacentes);
- Contribuir para a educação do público em geral sobre os ecossistemas marinhos e os impactes que o ser humano tem sobre eles;
- Criar zonas de recreio na natureza e ecoturismo;
- Constituir zonas com alto valor de conservação, fornecendo uma base referencial para a investigação científica e para a conceção e avaliação de outras áreas;
- Potenciar a distribuição dos custos e benefícios entre as comunidades locais, o sector privado, os governos regionais e nacionais, e outras partes interessadas;
- Reduzir a pobreza, prestando serviços ecossistémicos às comunidades locais que dependem do mar e seus recursos, bem como aumentar a qualidade de vida das populações vizinhas.

As AMP são assim reconhecidas pela sua importância ambiental e socioeconómica, sendo consideradas importantes e eficazes ferramentas na recuperação de habitats e na conservação e gestão de ecossistemas marinhos (Lubchenco *et al.*, 2003).

### **3.4.1. Tipos e categorias**

De modo a cumprir as suas potencialidades e objetivos de desenvolvimento sustentável, as AMP podem assumir vários níveis de escala, dimensão e objetivos de proteção distintos. A eficácia das AMP depende ainda da sua localização, *design* e da forma como se processa a sua gestão (IUCN-WCPA, 2007 e 2008).

A gama de metas das AMP – natural, social, económica e cultural –, bem como a sua prioridade relativa, é diversificada e varia de país para país, bem como de área para área. As AMP têm, em geral, como principal objetivo a conservação da biodiversidade (ecossistemas, habitats, espécies, variabilidade genética, etc.) mas, muito frequentemente, o seu principal objetivo centra-se na gestão das pescas e de outras atividades humanas associadas às zonas costeiras e marinhas. As AMP podem assim abranger uma ampla gama de medidas de proteção, de benefícios conferidos pelo estatuto de área protegida, e podem ser desde pequenas zonas costeiras até áreas de muitos quilómetros quadrados (Greenpeace, 2006).

Quanto ao nível de proteção, a gestão eficaz das AMP pode passar pelo estabelecimento de áreas com diferentes restrições, quanto à utilização do espaço e atividades a realizar, que podem variar desde a proteção integral à parcial. Em geral, as AMP europeias compreendem uma zona de proteção integral ou total, onde o uso dos recursos naturais e realização de atividades socioeconómicas são, em geral, interditas. Outro tipo de AMP inclui duas zonas distintas, uma zona de proteção integral e uma zona tampão ou proteção parcial onde os usos dos recursos naturais e atividades sócio económicas que aí decorrem são condicionados (está normalmente associada a atividades não extrativas, mas também a atividades de pesca fortemente regulamentadas). Há, ainda, AMP cujo zonamento se divide em três zonas, zona de proteção integral, zona tampão e zona de transição ou de proteção complementar que funcionam como áreas de minimização de impactos negativos, sendo essenciais para as áreas de proteção superior. Nas áreas de transição há menor condicionamento quanto aos usos dos recursos e atividades socioeconómicas, particularmente a nível da pesca (Mangi & Ausren, 2008).

O zonamento é um instrumento fundamental na gestão de AMP multiusos, já que permite regulamentar certas atividades e determinadas áreas reservadas à proteção de habitats, áreas de viveiro ou de reprodução, investigação e educação, pesca e turismo. Desta forma, contribui para a redução ou mesmo o fim, de potenciais conflitos entre os diferentes grupos de interesse envolvidos (Angulo-Valdés & Hache, 2010).

Independentemente do seu tamanho, o grau de proteção pode variar dentro da área. Com efeito, é bastante comum a definição de um zonamento para diferentes usos e impactos. Este é o caso do Parque Marinho Professor Luiz Saldanha (PMPLS), em Sesimbra, Portugal – caso de estudo deste projeto.

A IUCN definiu diferentes categorias para as AMP com base especificamente nos objetivos de cada AMP (Tabela 3.2.), não refletindo no entanto o tipo de gestão que é utilizada, as atividades permitidas e/ou proibidas, nem a eficácia da sua gestão (Dudley, 2008).

**Tabela 3.2.** Categorias de Áreas Protegidas, adotadas pela IUCN.

CATEGORIA		DEFINIÇÃO – ÁREA GERIDA PARA:
I	Reserva Natural Integral	Área com um ecossistema excecional ou representativo das condições específicas da região biogeográfica, características geológicas ou fisiológicas ou espécies de interesse primário para a conservação da biodiversidade, que estão disponíveis principalmente para o estudo científico ou acompanhamento ambiental e onde a presença humana é interdita ou fortemente condicionada.
	Reserva Natural	Área sem ou com pequenas modificações pela ação humana, que mantem o seu carácter e influência natural, sem ou com pouca presença humana, que é protegida e gerida de maneira de preservar a sua condição natural.
II	Parque Nacional	Área natural extensa de grande relevância para a conservação da natureza e da biodiversidade, destinada a: (i) proteger a integridade ecológica de um ou mais ecossistemas para as gerações presentes e futuras; (ii) excluir a exploração ou ocupação não ligada à proteção da área; e (iii) prover as bases para que os visitantes possam fazer uso educativo, lúdico, ou científico de forma compatível com a conservação da natureza e dos bens culturais existentes.
III	Monumento Natural	Área que contém um ou mais sítios específicos de valor e importância natural ou cultural excecional devido à sua raridade, qualidades estéticas inerentes ou significado cultural.
IV	Área protegida para a gestão de <i>habitats</i> ou espécies	Área sujeita a medidas ativas de gestão e intervenção com propósitos de gestão para preservar a manutenção de <i>habitats</i> ou para satisfazer objetivos e necessidades específicas de conservação de determinada espécie ou espécies.
V	Paisagem Protegida	Paisagem onde a interação das pessoas com a natureza através do tempo tem produzido uma área de carácter distinto com grande valor estético, ecológico ou cultural, e frequentemente com diversidade biológica e na qual a preservação da integridade desta interação tradicional é vital para a proteção, manutenção e evolução da área.
VI	Área protegida para gestão de recursos	Área que contém predominantemente sistemas naturais sem modificação, geridos para garantir a proteção a longo prazo, a manutenção da biodiversidade e manter um fluxo sustentável de produtos e serviços necessários para satisfazer de forma sustentável as necessidades socioeconómicas das regiões circundantes.

(Adaptado de: Dudley, 2008)

O termo “Rede de AMP” é definido pelo PNUMA/CMMC (2008) como sendo um conjunto de AMP individuais funcionando de forma colaborativa e em sinergia, em várias escalas espaciais e com uma variedade de níveis de proteção concebidos para satisfazer os objetivos que uma única AMP não poderia alcançar.

É cada vez mais consensual que a conectividade em rede de AMP irá amplificar os benefícios individuais de cada uma, garantindo o fluxo de genes e a variação genética (Kelleher, 1999), a dispersão larval, o movimento de espécies, e o fluxo de nutrientes e outras matérias entre os ecossistemas (Constanza *et al.*, 1997).

### 3.4.2. Contexto global

Ao longo dos séculos a utilização, por vezes excessiva e desadequada, dos oceanos bem como todas as alterações que se têm verificado nesse meio, têm provocado impactes negativos no ambiente marinho e seus ecossistemas.

As AMP surgiram assim, há centenas de anos, com o intuito de contrariar essa tendência. Um exemplo são as áreas marinhas no Pacífico, onde os líderes de algumas comunidades tiveram de proibir o excesso de uso de forma a permitir que os recursos piscícolas regenerassem (Kelleher, 1999).

O potencial que certos ecossistemas marinhos apresentam, do ponto de vista da conservação da biodiversidade marinha e do potencial dos recursos marinhos, tem levado ao crescente interesse da parte dos gestores ambientais, decisores políticos e da comunidade científica em geral, esse interesse tem levado à necessidade de se efetivarem mecanismos de gestão que possam responder eficazmente ao dinamismo dos ecossistemas e constantes mudanças ambientais, tendo sempre em conta as especificidades de cada local.

Em 1962 surge o primeiro apelo para a necessidade da criação de Áreas Marinhas Protegidas. Foi durante o primeiro congresso mundial de parques nacionais - “*First World Conference on National Parks*” – que a IUCN chamou a atenção para a necessidade de incorporar áreas marinhas, costeiras e estuarinas na rede mundial de áreas protegidas, para a proteção dos recursos marinhos da intervenção humana (Cardigos et al., 2005, Klaus et al., 2003).

Desde então têm sido realizadas várias iniciativas internacionais, inúmeros estudos científicos, elaboradas políticas, para reunir esforços em torno da definição de uma estratégia de conservação do meio marinho que permita manter a função dos ecossistemas, nomeadamente através da criação de áreas marinhas protegidas (Cardigos et al., 2005).

A UNESCO criou, em 1970, as “Reservas da Biosfera”, com o objetivo de organizar os diferentes ecossistemas do globo, contemplando igualmente a proteção de áreas marinhas e cujos países proponentes se responsabilizavam em mantê-las e desenvolvê-las (Cardigos, et al., 2005; UNESCO, 2010).

Durante o segundo Congresso Mundial de Parques Nacionais, em Bali – Indonésia (1982), com o tema - O Papel das Áreas Protegidas na Sociedade Sustentável, surgiu a ideia de que as áreas protegidas eram importantes componentes do desenvolvimento sustentável dos recursos da natureza (nomeadamente os oceanos), considerando-se assim, a expansão do número de áreas protegidas no mundo como uma estratégia vital para a conservação dos recursos naturais do planeta. Posteriormente começou a dar-se prioridade às pessoas e aos aspetos relacionados com a gestão das áreas protegidas, tais como: o desenvolvimento humano, parcerias com outros sectores, bem como o envolvimento de grupos indígenas e comunidades locais. As áreas protegidas passaram assim a ser consideradas importantes não só pela conservação dos seus valores intrínsecos, mas

também como lugares que poderiam trazer múltiplos benefícios para as comunidades locais (IUCN, 2009).

Apesar de ter sido reconhecida, durante a segunda Conferência das Partes para a Convenção de Biodiversidade (1995), a importância da biodiversidade das áreas marinhas e costeiras, e tendo-se chegado à conclusão de que uma gestão integrada dessas zonas era a melhor estratégia, poucas eram as AMP com uma gestão eficaz. A grande maioria apresentava uma gestão pouco eficaz, ou mesmo ausência desta. Os utilizadores da área marinha, argumentavam, por vezes, não terem conhecimento de que se tratava de uma área protegida (Kelleher, 1999, Klaus *et al.*, 2003).

No decorrer do *World Summit on Sustainable Development* – WSSD (2002), realçou-se a necessidade da “*criação de áreas marinhas protegidas, consistentes com o direito internacional e com base na informação científica, incluindo redes representativas até 2012*”, tendo sido assumido um compromisso para o estabelecimento de uma rede representativa de AMP (Grant, 2005; IUCN, 2009).

Do V Congresso Mundial de Parques Naturais saíram duas importantes mensagens: uma referia a importância da gestão costeira integrada, tomando como objetivos fundamentais de gestão e conservação a definição de abordagens bio-regionais, a conservação transfronteiriça e conectividade das AMP, tendo ficado assente o dever da comunidade implementar políticas de governança que envolvessem os grupos de interesse, planeamento, gestão e partilha de benefícios (IISD, 2003); a outra, de cariz mais amplo, alertava a comunidade internacional não só para a necessidade de se criar um sistema global de AMP, que realmente aumentasse a cobertura das áreas marinhas e costeiras, como também para que as redes de AMP incluíssem áreas protegidas que equivalessem a pelo menos 20-30% de cada habitat (IUCN-WCPA, 2008).

A nível Europeu tem-se verificado um maior esforço no desenvolvimento de uma política marítima forte, coesa e equitativa através de medidas de gestão integradas que permitam o desenvolvimento sustentável dos recursos, a par do crescimento económico. Tais medidas surgiram em 2005, quando a União Europeia constituiu a Pasta dos Assuntos Marítimos, cujo um dos objetivos e prioridade estratégica foi a elaboração do “Livro Verde”, sobre a futura Política Marítima Europeia, que se revelou ser consensual entre todos os Estados Membros (Livro verde, Comissão das Comunidades Europeias, 2006).

De acordo com a base de dados de AMP global, atualmente as cerca de 5 000 AMP existentes ocupam uma área aproximada de 2,58 milhões de km<sup>2</sup>, cobrindo cerca de 0,65% dos oceanos (Wood, 2007). Assim, e tomando como referência as AMP existentes em 1970, apenas 118, e em 1985 - 430, poderíamos considerar que o progresso foi positivo e que se caminhava a passos largos para alcançar os objetivos definidos para 2012. No entanto desde 1984 a área global marinha protegida cresceu a uma taxa anual de apenas 4,6%, o que se mostrou insuficiente para se atingir o objetivo de 20-30% de cada habitat protegido, sendo assim necessários mais 50 anos para o alcançar (IUCN-WCPA, 2008; Kelleher, 1999).

É necessária uma preocupação global imediata, para que se dê um rápido aumento na cobertura de AMP e uma melhor gestão dos oceanos.

### **3.4.3. As AMP a nível nacional**

*‘Os ambientes insulares oceânicos, o mar profundo e as planícies abissais, os montes e bancos submarinos, a dorsal médio-atlântica, os campos de fontes hidrotermais, as riquíssimas zonas estuarinas e lagunares, os grandes canhões submarinos, as zonas de afloramento costeiro, os recifes rochosos, entre outros, conferem a Portugal um património natural único que importa valorizar e preservar.’*

Ministério da Defesa Nacional (2007)

Portugal é o país Europeu com uma das maiores Zonas Económicas Exclusivas (ZEE). Com mais de 1 700 000 km<sup>2</sup> (o que corresponde a cerca de 18 vezes a sua área terrestre) contém no seu extenso espaço marítimo alguns dos mais importantes ecossistemas oceânicos a nível global (Ministério da Defesa Nacional, 2007). No entanto, apenas cerca de 0,05% da sua ZEE possui estatuto de conservação, comparativamente com o 1% dos ecossistemas marinhos protegidos a nível mundial (Soares, 2010).

Hoje mais de dois terços da população portuguesa se concentram nos distritos do litoral, o que leva a uma elevada densidade demográfica e industrialização do litoral, bem como a uma grande dependência da atividade relacionada com os recursos vivos do mar e com o transporte marítimo. Consequentemente verifica-se uma enorme pressão sobre meios e recursos naturais (APA, 2010a).

Tendo em conta os números apresentados, bem como impactes que se têm verificado, Portugal tem vindo a dar importantes passos nos últimos anos no que respeita à política dos oceanos, bem como no que diz respeito à proteção dos mesmos e dos seus recursos.

Em 1971, o arquipélago das Selvagens foi classificado devido à importância dos seus recursos marinhos. Já nessa altura era reconhecido o interesse que poderia vir a ter o estudo mais profundo da vegetação rasteira e das espécies marítimas animais e vegetais que abundavam nas águas adjacentes, bem como o interesse constituído pelas aves marinhas aí existentes.

Nos Açores o processo de classificação iniciou-se um pouco mais tarde, em 1980, com a criação da Paisagem Protegida do Monte da Guia, na Ilha do Faial. Já em Portugal Continental a primeira AMP estabelecida foi a Reserva Natural da Berlenga, em 1981, sendo que mesmo considerando como importante o meio marinho e a sua fauna, o Parque Natural da Arrábida, aquando da sua criação – 1976 – não classificou as zonas submersas.

Em 1998 avançou-se com a ideia da criação de uma Rede Nacional de Áreas Protegidas (RNAMP), para desenvolver no Continente o processo já iniciado nos arquipélagos dos Açores e da Madeira. Foi assim criado o Parque Marinho da Arrábida - Parque Marinho Professor Luiz Saldanha, e reclassificada a Reserva Natural da Berlenga, com substancial aumento da sua



área marinha (Vilarigues, 2005).

Este ano foi declarado pela Assembleia das Nações Unidas, na sequência de uma iniciativa de Portugal, Ano Internacional dos Oceanos, tendo como objetivo principal consciencializar a opinião pública para a importância dos oceanos para o futuro da humanidade.

Neste contexto foi realizada a EXPO 98, e a Resolução do Conselho de Ministros nº 83/98 de 10 de Julho propôs-se a consolidar a estratégia nacional do regresso de Portugal ao mar. De facto, em 1998 e nos anos anteriores foi fundamental o empenho do poder político na preparação da Exposição Internacional, e na sequência destes eventos, Portugal levou a cabo várias ações em relação ao mar, as quais se apoiaram essencialmente na criação da Comissão Estratégica dos Oceanos, que elaborou um documento estratégico para o mar - o Relatório da Comissão dos Oceanos, com o objetivo de definir uma estratégia nacional para o oceano (Ministério da Defesa Nacional, 2007).

Em relação às Áreas Marinhas Protegidas, o Relatório da Comissão Estratégica dos Oceanos (2004) apresenta um conjunto de vetores que compõem o 2º objetivo estratégico - Assegurar o Conhecimento e a Proteção do Oceano, sendo eles: 1) Adotar uma Gestão Integrada do Oceano, Incluindo as Zonas Costeiras; 2) Estabelecer um Sistema de Apoio à Decisão Orientado à Proteção, ao Uso e Desenvolvimento Sustentáveis do Oceano e dos seus Recursos; 3) Promover um Quadro Coerente de Formação e Investigação Científico-Tecnológica na área do Oceano; 4) Criar um Sistema Integrado de Recolha de Dados, Gestão da Informação e do Conhecimento, e Monitorização do Oceano, incluindo as Zonas Costeiras.

Em 2005 foi criada a Estrutura de Missão para a Extensão da Plataforma Continental (RCM n.º 9/2005, de 17 de Janeiro), com o objetivo de preparar uma proposta de extensão da plataforma continental de Portugal para além das 200 milhas náuticas, para apresentação à Comissão de Limites da Plataforma Continental das Nações Unidas. Ainda nesse ano foi criada a Estrutura de Missão para os Assuntos do Mar (RCM n.º 128/2005, de 10 de Agosto), tendo por objetivo dar continuidade ao trabalho já desenvolvido e a preparação de uma proposta que estabelecesse as medidas que deveriam ser implementadas para o desenvolvimento de uma política integrada do Governo para os assuntos do mar e para uma ação articulada de todas as entidades com competência nas áreas ligadas ao mar (Ministério da Defesa Nacional, 2007).

No final do ano de 2006 foi aprovada a Estratégia Nacional para o Mar (ENM) - RCM nº 163, de 12 de Dezembro de 2006. A ENM constitui um instrumento político fundamental para a proteção e valorização do mar nacional, tornando-o num projeto nacional e apostando numa abordagem integrada da governação dos assuntos do mar, reunindo os esforços das diferentes tutelas: dos agentes económicos, da comunidade científica, das organizações não-governamentais e da sociedade civil, corresponsabilizando todos os atores para o aproveitamento do mar como fator diferenciador do desenvolvimento económico e social, valorizando e preservando este património.

## As AMP de Portugal

Portugal possui vinte e quatro Áreas Marinhas classificadas, no entanto existem também outros locais de grande interesse classificados pela Rede Natura 2000 ou como Reservas Voluntárias. Nas tabelas seguintes é apresentada uma listagem das Áreas Marinhas classificadas nos Açores (Tabela 3.3.), na Madeira (Tabela 3.4.) e em Portugal Continental (Tabela 3.5.), de acordo com a legislação vigente.

**Tabela 3.3.** Áreas Marinhas classificadas dos Açores.

Área Marinha Classificada	Legislação	Outras classificações
Reserva Natural da Baía da Maia	DLR n.º 7/87/A, de 29 de Maio	-
Reserva Natural da Baía de São Lourenço	DLR n.º 7/87/A, de 29 de Maio	-
Reserva Natural Baía dos Anjos	DLR n.º 7/87/A, de 29 de Maio	-
Reserva Natural da Baía da Praia	DLR n.º 7/87/A, de 29 de Maio	-
Reserva Natural Regional dos Ilhéus das Formigas	DLR n.º 11/88/A, de 4 de Abril, e DLR n.º 8/90/A, de 17 de Maio alterados pelo: DLR n.º 26/2003/A, de 23 de Maio	SIC - Diretiva <i>Habitats</i>
Reserva Natural Regional do Ilhéu de Vila Franca do Campo	DR n.º 3/83/A, de 3 de Agosto alterado pelo: DLR n.º 22/2004/A de 3 de Junho	-
Área Ecológica Especial da Lagoa da Caldeira de Santo Cristo	DLR n.º 6/89/A de 18 de Julho	Reserva Natural; SIC – Diretiva <i>Habitats</i>
Reserva Natural Parcial do Ilhéu do Topo	Decreto Legislativo Regional n.º13/84/A, de 23 de Fevereiro	SIC – Diretiva <i>Habitats</i> ; ZPE – Diretiva Aves
Paisagem Protegida do Monte da Guia	DR n.º 1/80/A, de 31 de Janeiro	SIC – Diretiva <i>Habitats</i>

**Tabela 3.4.** Áreas Marinhas classificadas da Madeira.

Área Marinha Classificada	Legislação	Outras classificações
Reserva Natural das Ilhas Selvagens	D n.º 458/71, de 29 de Outubro alterado pelo: DReg n.º 15/78/M, de 10 de Março	Diploma do Concelho da Europa; SIC – Diretiva <i>Habitats</i> ; ZPE – Diretiva Aves; Rede Natura 2000
Reserva Natural das Ilhas Desertas	DLR n.º 14/90/M, de 23 de Maio	SIC – Diretiva <i>Habitats</i> ; ZPE – Diretiva Aves
Reserva Natural da Rocha do Navio	DLR n.º 11/97/M, de 30 de Julho	-
Reserva Natural Parcial do Garajau	DLR n.º 32/2008/M, de 13 de Agosto	-
Rede de Áreas Marinhas Protegidas do Porto Santo	DLR n.º 32/2008/M, de 13 de Agosto	Rede Natura 2000

**Tabela 3.5.** Áreas Marinhas classificadas de Portugal Continental.

Área Marinha Classificada	Legislação	Outras classificações
Reserva Natural das Berlengas*	DL n.º 264/81, de 3 de Setembro alterado pelo: DL n.º 293/89, de 2 de Setembro P n.º 270/90 de 10 de Abril DR n.º 30/98 de 23 de Dezembro	Reserva Biogenética; Reserva Marinha; ZPE – Diretiva Aves; SIC – Diretiva <i>Habitats</i>
Parque Natural Sintra e Cascais	DR n.º 9/94, de 11 de Março	Paisagem Cultural da UNESCO; SIC – Diretiva <i>Habitats</i>
Parque Natural da Arrábida: Parque Marinho Professor Luiz Saldanha*	DL n.º 622/76, de 28 Julho DR n.º 23/98, de 14 de Outubro DR n.º 11/2003, de 5 de Agosto	Reserva Biogenética; SIC – Diretiva <i>Habitats</i> ; ZPE – Diretiva Aves
Reserva Natural do Estuário do Tejo	DL n.º 565/76, de 19 de Setembro	SIC - Diretiva <i>Habitats</i> ; ZPE – Diretiva Aves
Reserva Natural do Estuário do Sado	DL n.º 430/80, de 1 de Outubro	SIC - Diretiva <i>Habitats</i> ; ZPE – Diretiva Aves
Parque Natural do Sudoeste Alentejano e Costa Vicentina*	DL n.º 241/88, de 7 Julho DR n.º 26/95, de 21 Setembro DR n.º 33/95, de 11 Dezembro	Reserva Biogenética; ZPE – Diretiva Aves; SIC – Diretiva <i>Habitats</i>
Parque Natural da Ria Formosa	DL n.º 373/87, de 9 Dezembro	SIC – Diretiva <i>Habitats</i> ; ZPE – Diretiva Aves
Parque Natural do Litoral Norte*	DR n.º 6/2005, de 21 de Julho	SIC – Diretiva <i>Habitats</i>
Reserva Natural das Dunas de S. Jacinto*	DL n.º 41/79, de 6 de Março alterado pelo: DR n.º 24/04, de 12 de Julho	ZPE – Diretiva Aves
Reserva Natural das Lagoas de Santo André e Sancha*	DR n.º 10/2000 de 22 de Agosto alterado pelo: DR n.º 4/2004, de 29 de Março	SIC – Diretiva <i>Habitats</i> ; ZPE – Diretiva Aves

\* Áreas especificamente focadas nos territórios marinhos.

**Fonte:** Cardigos *et al.*, 2005; Wood, 2007; CEZH / RNLAS, 2004.

**Legenda:** D – Decreto; DL - Decreto-Lei; P – Portaria; DR - Decreto-Regulamentar; DLR - Decreto Legislativo Regional; DReg - Decreto Regional; ZPE – Zona de Proteção Especial; SIC - Sítio de Interesse Comunitário.

No que diz respeito às Áreas Marinhas classificadas em Portugal Continental, estas incluem, para além das áreas especificamente focadas nos territórios marinhos, outras áreas de vocação marinha. Assim, em Portugal Continental apenas existem seis Áreas Marinhas Protegidas:

- Reserva Natural das Berlengas
- Parque Marinho Professor Luiz Saldanha
- Parque Natural do Sudoeste Alentejano e Costa Vicentina
- Parque Natural do Litoral Norte
- Reserva Natural das Dunas de S. Jacinto
- Reserva Natural das Lagoas de Santo André e Sancha

### 3.5. ÁREA DE ESTUDO

#### 3.5.1. História do PMPLS

As primeiras preocupações com a necessidade de proteção da zona costeira de Sesimbra surgiram nos finais dos anos 60, início dos anos 70, da parte dos diversos utilizadores da região nas mais diversas vertentes. Nomeadamente na vertente do lazer, através dos mergulhadores amadores; na da investigação, através de cientistas de vários campos, com particular destaque para o Professor Luiz Saldanha – que mais tarde viria a dar o nome ao Parque; bem como os próprios pescadores e outros cidadãos. No decorrer do ano de 1974 foi entregue, ao então Governador Civil de Setúbal, um pedido assinado por personalidades dos mais variados sectores sociais, para a criação do Parque Marítimo de Sesimbra, pela grande importância que, na altura, já se lhe atribuía (ICNB, 2003).

Em 1976 foi criado, pelo DL nº 622/76, de 28 de Julho, o Parque Natural da Arrábida (PNA), com o objetivo de promover a proteção dos valores naturais e o desenvolvimento das atividades económicas de forma auto-sustentada. No entanto, mesmo tendo ficado adiada a criação do Parque Marinho, ficou explícito no decreto de criação do PNA a intenção inequívoca de não esquecer a proteção do meio marinho, e a partir de 1991 o PNA iniciou um processo de compilação de elementos necessários à preparação da classificação da área marinha ICNB (2003).

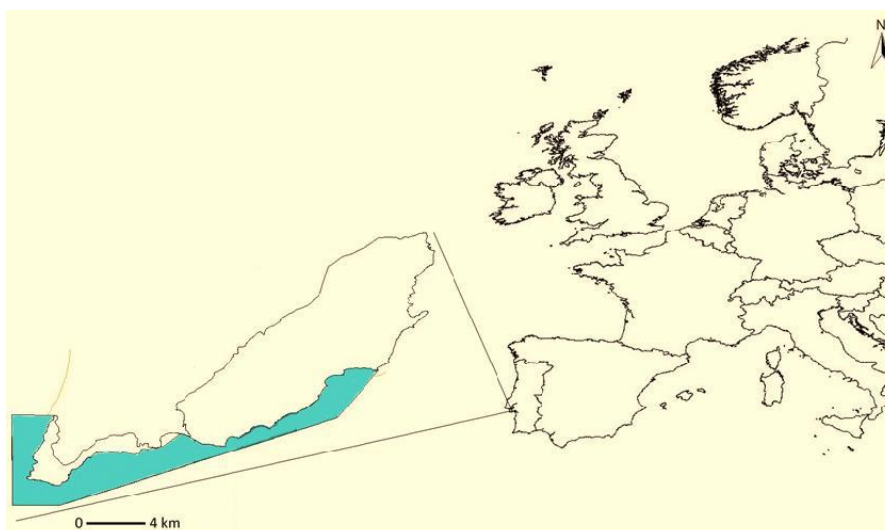
Posteriormente, com a criação da Rede Nacional de AP, impôs-se a reclassificação do PNA, tendo sido assim reclassificado pelo Decreto Regulamentar nº 23/98, de 14 de Outubro, através do qual foram estabelecidos novos limites para o PNA, com o objetivo de incluir no Parque o litoral marinho. Desde então a área marinha designa-se Parque Marinho Professor Luiz Saldanha (PMPLS), cuja área é em parte confinante com a área terrestre classificada, e restante pela zona do Cabo Espichel até à Praia da Foz (ICNB, 2003).

Já em 2003, e de *“forma a adequá-lo às novas realidades, uma vez que a riqueza das espécies endémicas e a raridade dos conjuntos florístico e faunístico, assim como o bom estado de conservação de alguns dos habitats existentes na zona marinha e na zona terrestre da Arrábida, justificaram a sua inclusão na Rede Natura 2000 e, igualmente, a criação, na mesma zona, da Zona de Proteção Especial (ZPE) do Cabo Espichel”*, foram alterados os limites do PNA através do Decreto Regulamentar nº 11/2003, de 8 de Maio (RCM nº 141/2005, de 23 de Agosto).

#### 3.5.2. O Parque Marinho Professor Luiz Saldanha

O PMPLS localiza-se ao longo da costa Sul da Península de Setúbal, 50 Km a sul de Lisboa – Portugal (Figura 3.1.), e limita-se à costa rochosa escarpada Arrábida/Espichel.

O Parque Marinho ocupa uma área de 52 Km<sup>2</sup>, correspondente a cerca de 38 km de costa rochosa entre a Praia da Figueirinha, junto aos baixios da entrada do estuário do Sado, e a Praia da Foz, a norte do Cabo Espichel (Reis *et al*, 2004).



**Figura 3.1.** Localização do Parque Marinho Professor Luiz Saldanha.

(Adaptado de Vasconcelos *et al.*, 2011a)

Esta parte da costa portuguesa tem características muito particulares, nomeadamente o fundo rochoso de natureza muito específica, visto resultar da fragmentação da própria arribas. Contribuem ainda para as suas notáveis características a presença de: i) um sistema de serras e terras altas, com orientação a sul (única na costa ocidental portuguesa), que conferem à faixa marinha uma proteção dos ventos dominantes; ii) um estuário de consideráveis dimensões, o Estuário do Rio Sado; e iii) fundos oceânicos com grandes canhões abissais, o canhão de Setúbal e o de Lisboa (ICNB, 2003).

A proteção dos ventos dominantes confere à zona uma ondulação reduzida favorecendo o desenvolvimento de muitas espécies marinhas, algumas delas raras no panorama nacional (Figura 3.2.). As características da zona proporcionam assim boas condições de abrigo que favorecem a presença de muitas espécies, a sua reprodução e desenvolvimento de juvenis. Efetivamente, muitas espécies utilizam o PMPLS durante fases críticas dos ciclos de vida, pelo que esta AMP acaba por ter um papel de berçário normalmente atribuído aos estuários (ICNB, 2006).



**Figura 3.2.** Vistas do Parque Marinho Luiz Saldanha.

O PMPLS apresenta assim uma elevadíssima biodiversidade (animal e vegetal), estando identificadas até ao momento cerca de 1320 espécies, incluindo muitas com evidente valor económico, em particular no sector das pescas. A sua riqueza é incomparável quer a nível nacional, quer a nível europeu (Henriques *et al.*, 1999).

As excelentes características e condições do PMPLS, e a sua proximidade a Lisboa, tornam-no não só um local privilegiado para o turismo e para a prática de atividades lúdica, mas também uma zona onde se desenvolvem várias atividades económicas, com destaque para a pesca. Isto conduz a uma elevada pressão humana, por vezes conflituante com a preservação dos valores naturais.

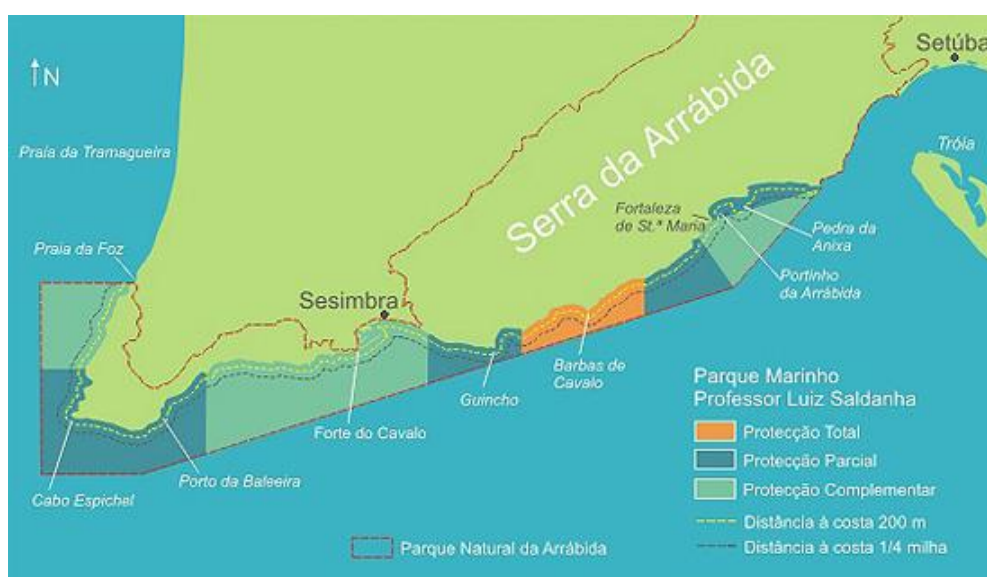
Tal tornou necessária uma proteção especial desta área, o seu zonamento e regulamentação.

### 3.5.3. Zonamento

A definição de diferentes zonas de proteção é fundamental para a gestão de qualquer AMP. A necessidade de compatibilizar diferentes usos leva a que seja essencial a definição de áreas prioritárias para a conservação e de áreas em que diversos agentes possam desenvolver as suas atividades, ainda que de forma condicionada.

No PMPLS pretendeu-se, através do zonamento, salvaguardar as áreas únicas existentes, onde os processos naturais se pudessem desenvolver garantindo os sistemas de suporte de vida. Ao mesmo tempo assumiu-se que certos tipos de exploração de recursos e de usufruto do espaço poderiam ser compatíveis, de forma harmoniosa, com os objetivos primários de conservação (ICNB, 2003).

O PMPLS é então constituído por oito sub-áreas, sujeitas a 3 níveis de proteção diferentes: total, parcial e complementar (Figura 3.3.), estando a sua gestão definida de acordo com o zonamento (Tabela 3.6.) aprovado pela RCM nº 141/2005, de 23 de Agosto.



**Figura 3.3.** Zonamento do Parque Marinho Luiz Saldanha.

(Fonte: ICNB, 2005)

**Tabela 3.6.** Limites, objetivos e valores das diferentes zonas do PMPLS.

<b>ZONA</b>	<b>Proteção Total</b> (Área: 4 Km <sup>2</sup> )	<b>Proteção Parcial</b> (Área: 21 Km <sup>2</sup> )	<b>Proteção Complementar</b> (Área: 28 Km <sup>2</sup> )
<b>LIMITES</b>	- Entre cabos Lagosteiros e ponta de São Pedro (na base da Serra do Risco)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Baías entre a Figueirinha e o Portinho da Arrábida</li> <li>- Entre Alpertuche e Cabos Lagosteiros</li> <li>- Entre ponta de São Pedro e ribeira da Meia-velha</li> <li>- Entre ponta dos Bobaleiros (praia de Cramesines, na Azóia) e a praia dos Lagosteiros (Cabo Espichel)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Entre Figueirinha e Alpertuche (exceto baías entre a Figueirinha e o Portinho da Arrábida)</li> <li>- Entre ribeira da meia-Velha e Ponta dos Bobaleiros</li> <li>- Entre praia dos Lagosteiros e Praia da Foz</li> </ul>
<b>OBJETIVOS</b>	Reserva de biodiversidade, manutenção dos processos naturais em estado tendencialmente imperturbável	Conservação dos valores naturais e compatibilização com atividades não extrativas	Compatibilização das atividades humanas com a conservação; implementação de medidas de gestão que promovam o uso sustentável dos recursos e criar zonas de transição para as áreas de proteção superior
<b>VALORES</b>	Diversidade e sensibilidade muito elevadas	Diversidade e sensibilidade elevadas	Com importância em termos de recursos biológicos, mas com diversidade menos elevada que as restantes áreas

(Adaptado de: Biomares)

Considerando que as principais agressões ao PMPLS não resultam da ação humana em terra, mas sim da exploração de recursos exagerada e da atividade lúdica desordenada, o Plano de Ordenamento do Parque Natural da Arrábida (POPNA), aprovado em 2005, regula as atividades que se podem desenvolver nas diferentes zonas do Parque Marinho, associadas sobretudo à pesca e ao lazer, para se garantir a conservação dos valores naturais e o futuro dos recursos pesqueiros.

O tipo de usos e atividades permitido em cada zona encontra-se assim descrito na Tabela 3.7. (ICNB, 2003; ICNB, 2005).

**Tabela 3.7.** Usos e atividades nas diferentes zonas de proteção do PMPLS.

Usos e Atividades	Proteção Total	Proteção Parcial	Proteção Complementar
Presença humana apenas por razões de vigilância, risco, investigação científica, monitorização e passagem inofensiva de embarcações a mais de ¼ de milha da costa	✓	-	-
Instalação de infraestruturas e outras estruturas fixas ou amovíveis	✗	✗	✓
Pesca lúdica à linha	✗	✗	✓
Pesca comercial à linha, com armadilhas e redes de emalhar a mais de ¼ de milha da costa (lei geral da pesca), para embarcações licenciadas para a pesca na área do Parque	✗	✗	✓
Pesca comercial com armadilhas de gaiola ou toneira a mais de 200 metros da costa, para embarcações licenciadas para a pesca na área do Parque	✗	✓	✓
Turismo de Natureza, nomeadamente o mergulho amador e atividades recreativas organizadas com as devidas autorizações	✗	✓	✓
Circulação de embarcações a motor, exceto motos de água e similares, incluindo o acesso às praias pelos canais marcados para o efeito	✗	✓	✓
Fundação de embarcações a menos de ¼ de milha da costa	✗	✗	✓

**Legenda:**

✓ Permitido

✗ Não Permitido

Fonte: RCM n.º 141/2005, de 23 de Agosto

Para além das atividades já referidas, estão ainda totalmente interditas no PMPLS as seguintes atividades: captura, abate ou detenção de espécies protegidas ou a perturbação dos seus habitats; recolha de amostras geológicas ou extração de substratos marinhos; vazamento ou abandono de lixos, deposição de dragados, inertes ou resíduos sólidos; lançamento de efluentes sem tratamento; criação, cultura ou introdução de espécies; circulação de motos de água ou similares; realização de provas competitivas motorizadas; rejeição de pescado ao mar; pesca por artes de arrasto e por apanha comercial ou lúdica; e caça submarina (Reis, 2004).



## 4. CIDADÃOS PELA SUSTENTABILIDADE

O projeto MARGov, reconhecendo que a Educação para a Cidadania Ambiental é um vetor chave para a conservação da natureza e da biodiversidade, considerou a Cidadania como uma das suas principais componentes, uma vez que só se verificam resultados positivos quando os cidadãos estão conscientes dos recursos naturais que os rodeiam e da importância do seu envolvimento ativo na sua gestão e preservação. Assim definiu desde cedo o principal objetivo desta componente: o de promover a responsabilidade cívica e ambiental entre as várias gerações, criando condições para encorajar os cidadãos a desenvolver comportamentos ambientais conscientes.

Por forma a alcançar esse objetivo, e como referido anteriormente, a componente de Cidadania do projeto foi também ela subdividida em duas vertentes distintas: Cidadãos pela Sustentabilidade - Programa de comunicação, divulgação e sensibilização & Educadores e Educandos pela Sustentabilidade – Projeto Educativo (PE).

No entanto o MARGov, ao longo de todo o projeto, procurou criar sinergias entre o PE a decorrer nas escolas e o programa de sensibilização definido para o público em geral, organizando diversas atividades que pudessem criar oportunidades para as duas vertentes se cruzarem, ou usufruírem dos mesmos recursos/oportunidades. Isto permitiu gerar uma série de sinergias que se potenciaram mutuamente e foram cruciais para o sucesso dos resultados.

Neste capítulo são descritas as ações desenvolvidas no âmbito da vertente de Cidadãos pela Sustentabilidade da componente de Cidadania do Projeto MARGov, sendo feita referência sempre que a ação realizada envolva o público-alvo do PE.

Cidadãos pela Sustentabilidade apostou na organização e realização de um leque diversificado de atividades multigeracionais, promovendo a articulação e a partilha de conhecimento / experiências / histórias das várias gerações, fortalecendo a identidade desta comunidade, tradicionalmente piscatória, e gradualmente recuperando a ligação ao mar que se tem vindo a perder.

As várias atividades desenvolvidas são enumeradas de forma sumária na Tabela 4.1., onde são apresentadas, para além da ação e da data da sua realização, os parceiros e número de participantes envolvidos.

A par com a componente de Governância do projeto, que desenvolveu todo o seu trabalho tendo por base o envolvimento dos diferentes stakeholders do PMPLS, a vertente Cidadãos pela Sustentabilidade da componente de Cidadania procurou sempre que possível envolver outros agentes locais de forma a auxiliarem a equipa tanto na organização como na divulgação das atividades. O principal parceiro do projeto na vertente Cidadãos pela Sustentabilidade foi a Câmara Municipal de Sesimbra (CMS). Desde o início do projeto que a equipa procurou estabelecer parcerias com vários dos departamentos da CMS, quer através da realização de reuniões, apresentações, pedidos por escrito, ou convites dirigidos ao projeto. Estes contatos permitiram a concretização de parcerias a longo prazo – como o caso do Projeto das Bibliotecas de Praia, e de parcerias a curto

prazo – na concretização de ações específicas, quer da iniciativa do MARGov quer da iniciativa do próprio município.

**Tabela 4.1.** Atividades da vertente Cidadãos pela Sustentabilidade.

<b>Ação</b>	<b>Data</b>	<b>Parceria</b>	<b>Participantes</b>
Histórias do Mar	Fev 2010	CMS	50
Palestra & Atividades no Alambre	Mar 2010	Parque Ambiental do Alambre	30
Vaivém do Oceanário de Lisboa	Mai 2010	Oceanário de Lisboa e CMS	1025
Concurso de Fotografia: “O Nosso MAR”	Mar/Jul 2010	CMS e Diversos Patrocinadores	50
Exposição de Trabalhos Escolares MARGov	Jun 2010	CMS	-
Dia Mundial da Criança, do Ambiente e dos Oceanos	Jun 2010	CMS	30
Bibliotecas de Praia	Jul/Ago 2010	CMS	340
Peça de Teatro	Out 2010	Grupo Teatro Bota no Rego	250
“Era uma vez a Terra”	Nov 2010	APA	30
Palestra	Fev 2011	Rotary Club de Sesimbra	10
II Workshop de Biodiversidade Marinha	Mai 2011	CMS	14
Limpeza Areal Praia Sesimbra	Jun 2011	EB Sesimbra e CMS	80
“Aqui brincamos todos”	Jun 2011	STIP	35
Bibliotecas de Praia	Jul 2011	CMS	170
Simulacro da Marinha	Mai 2012	Marinha Portuguesa	-
Limpeza Subaquática	Ago 2012	Perto dos Cidadãos (Comissão Europeia)	60

De seguida descrevem-se detalhadamente as ações organizadas e realizadas pelo MARGov, sendo que as ações organizadas por outros parceiros serão descritas brevemente num capítulo único.

*Doravante sempre que se ler: “equipa”, “equipa do MARGov e/ou projeto”, ou “nós”, deve-se ter em consideração que as atividades descritas, os materiais utilizados, e todo o trabalho realizado para a sua concretização foram realizados pela autora deste trabalho. No entanto o trabalho foi desenvolvido sobre a supervisão da coordenadora do Projeto, e com contributos da restante equipa sempre que se julgou necessário.*

#### **4.1. VAIVÉM DO OCEANÁRIO DE LISBOA**

A convite do MARGov, o Vaivém do Oceanário de Lisboa deslocou-se a Sesimbra entre os dias 17 e 23 de Maio de 2010. Durante esse período o Vaivém recebeu mais de 1000 visitantes.

O MARGov, de forma a complementar a oferta educativa que havia desenvolvido para as escolas participantes no projeto, decidiu convidar o Oceanário de Lisboa a deslocar-se até Sesimbra com a carrinha de divulgação da sua missão. O Vaivém do Oceanário oferece várias experiências educativas orientadas para vários públicos e faixas etárias, “através de um programa sustentado de educação ambiental, que procura alertar para a importância de alterar os comportamentos para com o meio ambiente e de proteger o nosso património natural” (Oceanário de Lisboa).

A organização da ação foi da responsabilidade do MARGov, que intermediou todos os contatos necessários entre o Oceanário de Lisboa e o Município de Sesimbra.

Para o desenvolvimento da ação foi necessário a definição de datas, espaço, e requisitos essenciais para a receção do veículo adaptado, nomeadamente água, luz e segurança 24 horas por dia dos equipamentos. De forma a dar resposta a estes requisitos o MARGov estabeleceu uma parceria com o setor de educação da CMS que ficou responsável pelos dois primeiros, no entanto o MARGov teve de dar resposta ao requisito da segurança.

Estava prevista a visita de mais de 700 alunos do concelho ao Vaivém, pelo que a logística das marcações das turmas e o transporte das mesmas se adivinhava difícil. Uma vez mais a coordenação entre a equipa do MARGov e do setor da educação da CMS se mostrou essencial, foram necessárias três reuniões para que ficassem definidos todos os horários de visita, bem como os transportes para as turmas participantes.

Por forma a preencher na totalidade todos os horários disponibilizados pela equipa do Vaivém, o MARGov dirigiu convites a algumas instituições locais, que de outra forma não teriam a possibilidade de participar em atividades do género – Lar da 3ª idade da Santa Casa da Misericórdia de Sesimbra e a CERCIZIMBRA.

Durante os quatro dias úteis que permaneceu em Sesimbra, o Vaivém do Oceanário recebeu 831 visitantes, dos quais 746 foram alunos, professores e auxiliares envolvidos no PE (do 1º ano ao 9º ano de escolaridade), e 85 de instituições convidadas - a CERCI com mais de 40 utentes e funcionários, a Santa Casa da Misericórdia com 10 utentes e duas funcionárias e uma turma de pré-primária da EB de Sesimbra. O Vaivém do Oceanário esteve ainda aberto ao público em geral durante um fim de semana, tendo nessa altura recebido a visita de 194 pessoas – perfazendo assim um total de 1025 visitantes em 6 dias.

As atividades desenvolvidas pelo Vaivém foram previamente analisadas pelo MARGov, que assim pôde selecionar com antecedência as que considerava mais adequadas a cada grupo de visitantes, uma vez que todas as turmas envolvidas haviam já abordado várias das temáticas nas ações do PE.

Na Figura 4.1. são apresentadas algumas fotografias das atividades desenvolvidas durante a visita do Vaivém do Oceanário.



**Figura 4.1.** Atividades desenvolvidas no decorrer da visita do Vaivém do Oceanário.

No decorrer do fim de semana o MARGov desenvolveu também algumas atividades específicas do projeto com o público presente. As atividades centraram-se no tema do Parque Marinho Professor Luiz Saldanha (PMPLS) e na sua biodiversidade - como forma de apresentação do parque a um público que desconhecia a sua existência.

Os materiais utilizados nas atividades foram adaptados dos materiais desenvolvidos para as ações a decorrer em simultâneo nas escolas.

## 4.2. CONCURSO DE FOTOGRAFIA: “O NOSSO MAR”

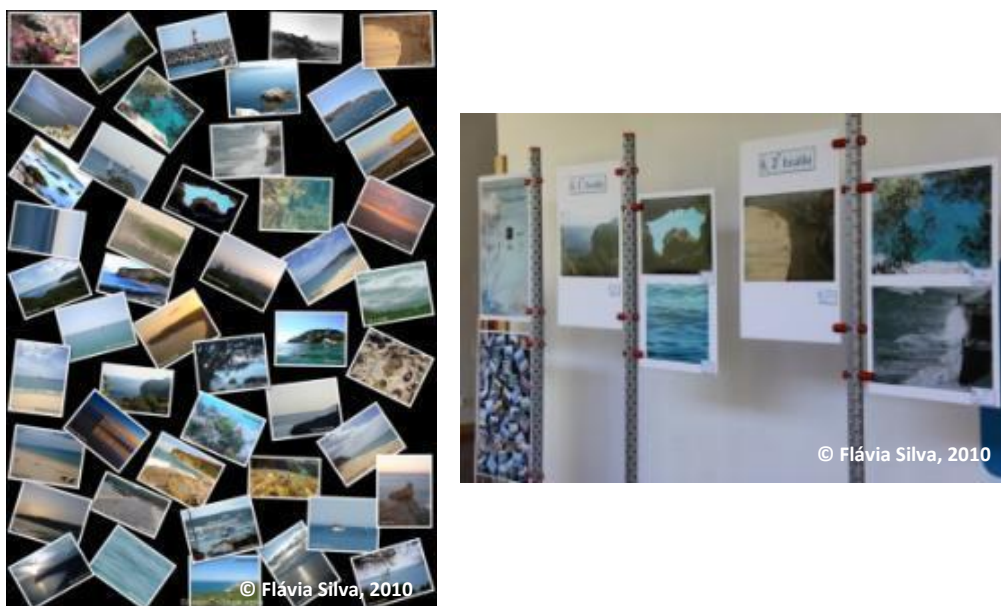
O concurso teve como objetivos sensibilizar o público em geral para a importância e utilidade do PMPLS, promover o gosto pelo Nosso Mar, e incentivar comportamentos que contribuam para a sua preservação.

O Concurso foi aberto ao público em geral - fotógrafos amadores, e de forma a abranger todas as faixas etárias contemplou 4 escalões: 1º escalão - dos 6 aos 10 anos; 2º escalão - dos 11 aos 14 anos; 3º escalão - dos 15 aos 18 anos; e 4º escalão - para maiores de 18 anos.

Esta ação, da exclusiva responsabilidade do MARGov, obrigou à elaboração de um regulamento próprio, fichas de inscrição personalizadas e da organização de toda a estrutura do concurso, nomeadamente o convite a figuras relacionadas quer com o PMPLS, quer com as áreas de ambiente e fotografia, para constituição do júri. Esta ação implicou ainda o desenvolvimento de vários contatos com diversas entidades/empresas com atividade no município de Sesimbra de forma a angariar donativos para os prémios a ofertar no âmbito do concurso.

O concurso decorreu de 15 de março a 15 de maio de 2010, e contou com 50 participantes. Posteriormente foi organizada uma cerimónia de entrega de prémios - 17 de julho - e uma exposição para exibição dos trabalhos vencedores - de 13 a 31 de julho (Figura 4.2.). Ambas as ações contaram com o apoio da CMS que gentilmente cedeu os espaços para a realização dos eventos.

Estes eventos, paralelos à exposição, tiveram como objetivo a sensibilização do público em geral para as características únicas do PMPLS, quer em termos cénicos quer em termos culturais, devido à diversidade de trabalhos recebidos.



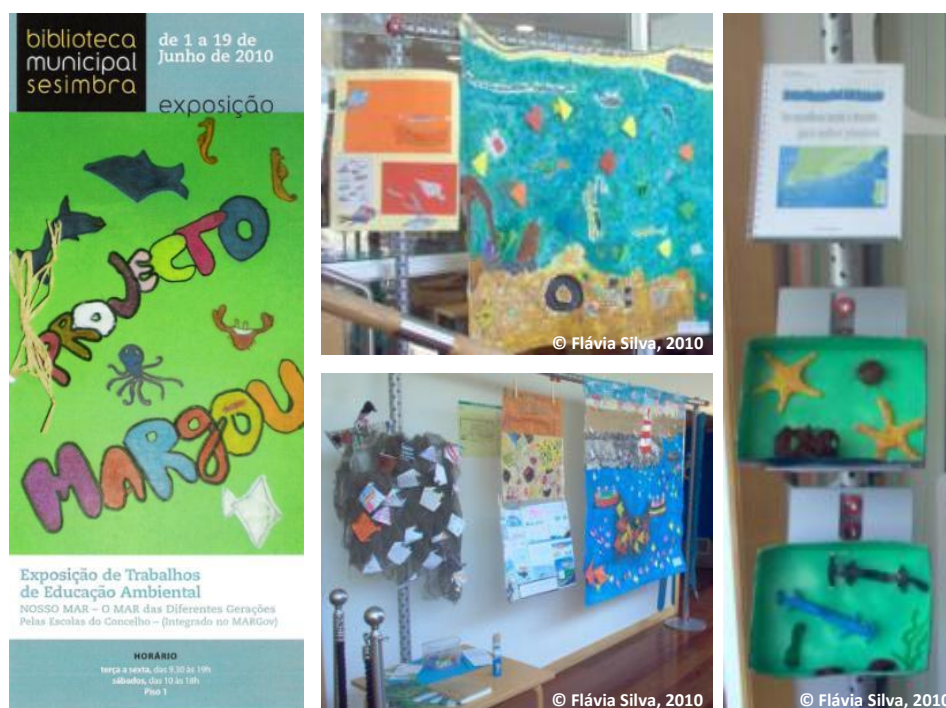
**Figura 4.2.** Vista da exposição “O Nosso Mar” e pormenor das fotografias a concurso.



### 4.3. EXPOSIÇÃO E ATELIÊS

Em parceria com a Biblioteca Municipal de Sesimbra (BMS), foram organizadas várias ações para o mês de julho de 2010. A BMS cedeu o espaço e as atividades foram sempre acompanhadas por uma técnica da CMS apoiou, sempre que necessário as atividades desenvolvidas pelo MARGov. No decorrer destas atividades o MARGov deu uma entrevista à estação de televisão local, que acompanhou uma das ações e visitou a exposição.

De 1 a 19 de junho de 2010, decorreu na BMS a exposição de trabalhos escolares desenvolvidos pelas turmas envolvidas no PE no âmbito do MARGov (Figura 4.3.).



**Figura 4.3.** Folheto e fotografias da exposição de trabalhos escolares.

A exposição visou a divulgação do PMPLS pelo olhar das crianças do concelho. Os trabalhos apresentados diferiram bastante, quer no tema quer no modo de apresentação. Os trabalhos variavam entre o tema da biodiversidade, pesca, poluição e MARGov. Foram apresentados trabalhos nos mais diversos formatos: pinturas, colagens, esculturas de plasticina, trabalhos escritos, e livros ilustrados com a descrição das atividades do PE do MARGov que os alunos mais tinham gostado.

Paralelamente à exposição foram organizadas várias ações visando a celebração de algumas datas: 1) Dia Mundial da Criança (1 de junho); 2) Dia Mundial do Ambiente (5 de junho); e 3) Dia mundial dos Oceanos (8 de junho). Foram assim realizados três ateliês na Sala Infanto-Juvenil da BMS.

#### **Dia Mundial da Criança - *Tantas Espécies!***

Na comemoração deste dia as crianças foram convidadas a conhecer muitas das espécies existentes no PMPLS de uma forma divertida. Após introdução do tema com a leitura de uma história e o

visionamento de um pequeno filme com imagens de animais que habitam na área protegida, as crianças tiveram oportunidade de jogar diversos jogos (cartas, dominó – desenvolvidos pelo projeto para as ações de sensibilização) de forma a ficarem a conhecer as diferentes famílias dos animais e as suas principais características.

#### **Dia Mundial do Ambiente - Como proteger o “Nosso MAR”?**

Ateliê sobre os problemas que afetam o mar e o que podemos fazer para evitá-los. Após a leitura de uma história sobre como a poluição pode afetar todo o ambiente, foi realizado um ateliê de separação do lixo. As crianças tiveram ainda a oportunidade de jogar a um jogo de tabuleiro sobre a poluição e comportamentos a tomar numa ida à praia (desenvolvido pelo projeto para as ações de sensibilização).

#### **Dia Mundial dos Oceanos - Vamos conhecer o “Nosso MAR”!**

Após o visionamento de um filme sobre o PMPLS as crianças, em grupo, realizaram um trabalho sobre o tema que foi incluído na exposição que estava a decorrer.

Os ateliês contaram com a participação de 30 crianças entre os 6 e os 13 anos, sendo que apenas 6 das crianças haviam já participado no PE do MARGov.

### **4.4. BIBLIOTECAS DE PRAIA**

Durante a pausa escolar de verão a equipa do MARGov decidiu levar o projeto até a praia de Sesimbra, de forma a poder realizar sessões de educação/sensibilização ambiental sobre a AMP *in loco* (dentro dos limites da mesma), e para um público diferenciado.

Assim, e ao longo de dois anos, foi desenvolvida uma parceria com o projeto das Bibliotecas de Praia, da responsabilidade da CMS. Esta parceria permitiu ao projeto utilizar espaços privilegiados nas várias praias do concelho, ampla divulgação e um público bastante diversificado e interessado.

Através do trabalho conjunto entre a responsável pelo projeto das Bibliotecas de Praia e da equipa do MARGov, foram definidos os dias e horários de maior afluência em cada um dos locais a realizar as atividades e o número de sessões a realizar em cada biblioteca. O público-alvo definido inicialmente consistia em crianças dos 4/5 anos aos 11/12 anos. Porém, verificou-se um grande interesse e participação de jovens e adultos que acompanhavam as crianças, ou que se aproximavam por curiosidade e que, frequentemente, se juntavam às atividades. Visto o público-alvo se apresentar tão diferenciado, a partir da segunda sessão, cada atividade/tema era preparada de forma a se adequar às diferentes faixas etárias, sendo o mesmo tema abordado com diferentes níveis de dificuldade e ou atividades paralelas distintas. Todas as sessões desenvolvidas tiveram a duração aproximada de 2h30, sendo importante de referir, que mesmo em dias de muito bom tempo, os participantes da ação se mantinham no espaço durante todo o seu desenvolvimento.

As atividades realizadas foram muito diversas, abrangendo vários temas relacionados com o PMPLS e com a poluição dos oceanos. Recorreu-se a inúmeros tipos de atividades de EA, desde a consulta de livros da especialidade, a jogos, a atividades plásticas, leitura de histórias, trabalhos manuais, leitura de mapas, todas desenvolvidas especificamente para estas ações e havendo sempre um fio condutor entre todas as ações, por forma a que um participante regular pudesse acompanhar todas as atividades de forma perceptível e enquadrada.

No ano de 2010, o projeto realizou ações de EA durante os meses de julho e agosto, em duas bibliotecas da praia de Sesimbra: Biblioteca da Praia do Ouro, e Biblioteca da Praia da Califórnia.

Neste primeiro ano de parceria foram realizadas oito ações em cada uma das bibliotecas, com um total de 320 participantes: 1) Parque Marinho? Em Sesimbra?; 2) Tradições: Artes de Pesca e Tipos de Barcos; 3) Vamos fazer peixinhos, baleias, gaivotas ...; 4) Reciclar ajuda a salvar o MAR; 5) S.O.S. – Espécies em Perigo; 6) Biodiversidade: Variedade de vida...; 7) Poças de Maré: O que são?; 8) A Grande Aventura no Nosso MAR. As fotografias que se apresentam de seguida ilustram algumas das atividades realizadas (Figura 4.4.).



**Figura 4.4.** Atividades de EA nas Bibliotecas de Praia.

No verão de 2011 só foram realizadas ações durante o mês de julho, mas em quatro Bibliotecas de Praia do concelho: Bibliotecas da Praia do Ouro, Bibliotecas da Praia da Califórnia, Bibliotecas da Praia do Moinho de Baixo (Meco) e Bibliotecas da Praia da Lagoa de Albufeira.

Em 2011 ano alcançámos cerca de 170 participantes, sendo de referir que os valores apresentados, para ambos os anos, são indicativos, uma vez que são as contagens que foram possíveis de obter durante as ações, e só para os participantes que permaneciam durante toda a atividade, não foi possível contabilizar todos os curiosos e/ou acompanhantes das crianças que acabavam por participar em algumas das atividades mas sem haver um registo.



Neste segundo ano de parceria, e por as bibliotecas serem um espaço dedicado à leitura, o MARGov achou por bem iniciar todas as atividades com a leitura de uma história. Todas as histórias tinham como tema central o mar. Foi no entanto realizada uma seleção prévia bastante criteriosa de forma a que todas as histórias selecionadas abordassem diferentes e diversificados assuntos e que de alguma forma conseguíssemos passar da ficção à realidade do PMPLS.

- “Os amigos da menina do mar” – biodiversidade, características das diferentes famílias de animais marinhos;
- “O médico do mar” – o que podemos fazer para ajudar os animais do mar e os oceanos;
- “Histórias do Zé Palão: O Tubarão” – tema da pesca tradicional e a existência de tubarões em Sesimbra;
- “Dom Plástico” – problema dos plásticos (lixo) nos oceanos e efeitos na vida marinha.

Durante os dois anos de parceria o público que acompanhou as atividades tinha maioritariamente entre os 5 e os 13 anos de idade, mas, dos mais de 500 participantes, apenas cerca de 10% habitavam ou frequentavam escolas no concelho de Sesimbra. Um dos benefícios desta parceria foi ter tido a oportunidade de transmitir toda a informação a pais e avós das crianças que frequentavam as bibliotecas, uma vez que estas não permaneciam sós no espaço. Assim foram vários os adultos que assistiram às ações desenvolvidas, e que aproveitaram a oportunidade para aprender algo novo ou para esclarecer algumas dúvidas sobre o Parque Marinho.

Não foi feita uma avaliação formal extensiva, mas regularmente são realizadas, pela CMS, avaliações das atividades desenvolvidas nestes espaços - pelos seus utilizadores, e de acordo com dados fornecidos posteriormente pela CMS, o sentimento generalizado dos utilizadores, em ambos os anos, era o do desejo do regresso das atividades do MARGov no ano seguinte.

#### **4.5. CAMPANHA DE LIMPEZA DE PRAIA**

Como celebração do Dia Mundial dos Oceanos – 8 de junho de 2011, o MARGov organizou uma atividade de sensibilização sobre a problemática do lixo nas praias e oceanos. A ação consistiu numa campanha de limpeza do areal da Praia de Sesimbra, tendo como público-alvo alunos do 4º ano de escolaridade da Escola Básica de Sesimbra e o público em geral. Participaram na iniciativa 80 alunos e professores, que realizaram a limpeza da praia numa extensão de 750 metros, bem como na distribuição de folhetos de sensibilização às pessoas que frequentavam a praia.

O MARGov contactou os serviços de ambiente da CMS por forma a conseguir apoio para a ação. A CMS disponibilizou sacos, e camaroeiros para a recolha do lixo. Por motivos de segurança e higiene, o MARGov, facultou luvas a todos os participantes da ação.

A atividade de limpeza teve a duração aproximada de uma hora. Os resíduos foram separados por tipologias durante a recolha, e de acordo com o seu destino final – reciclagem. Durante a atividade os

alunos foram chamando a atenção para alguns dos objetos com que se iam deparando, nomeadamente, um telemóvel, e uma dentadura.

Após percorrerem 750 metros de praia deu-se por terminada a ação de limpeza, e após se organizarem por equipas (cada uma a representar uma turma da escola) os alunos realizaram jogos sobre a separação do lixo, duração do lixo no mar, e possível futuro do lixo separado (Figura 4.5.). Os professores participaram ativamente em toda a ação, bem como nos jogos tentando ajudar os alunos a responderem às questões que se lhes eram colocadas.



**Figura 4.5.** Limpeza do areal da Praia de Sesimbra.

Como referido anteriormente, o público-alvo não eram apenas os alunos da Escola Básica de Sesimbra, mas o público em geral (banhistas e residentes) que se encontravam na praia ou nos arredores. Para além de ser uma iniciativa que atraiu por si só muitos curiosos que a louvaram, os alunos foram protagonistas de uma ação de sensibilização só por estarem a dar o exemplo a todos os que assistiram. Esta ação foi ainda complementada com a distribuição de folhetos.

O MARGov realizou alguns dias antes uma visita às turmas envolvidas, para explicar os procedimentos a seguir no dia da ação, e para pedir que os alunos preparassem folhetos de sensibilização para distribuir no dia da ação. Os folhetos foram realizados pelos alunos em casa com ajuda dos pais, ou na escola com ajuda dos professores, e continham mensagens de sensibilização para os problemas do lixo, mas também de informação sobre o PMPLS e as espécies que nele habitam.

Esta foi uma ação que sensibilizou bastante todos os participantes, ao se aperceberem da quantidade e tipo de lixo presente na praia, o que mais impressionou os presentes foi a quantidade de beatas de cigarros recolhida e a consciência de que muitas mais teriam ficado ainda no areal.

#### 4.6. ESPAÇO AQUI BRINCAMOS TODOS

Atividade realizada no âmbito do Projeto “Espaço aqui brincamos todos” dinamizado pelo STIP (Serviço Técnico de Intervenção Precoce), serviço da Unidade Integrada de Atendimento à Infância da CERCIZIMBRA (Cooperativa de Solidariedade Social).

Esta atividade teve como público-alvo crianças em idade pré-escolar, na sua maioria entre os 18 meses e os 5 anos de idade, bem como os seus pais ou avós que os acompanham nas atividades. A ação foi realizada em dois núcleos diferentes (Biblioteca Municipal de Sesimbra e Onda Jovem da Quinta do Conde), nos dias 8 e 9 de Junho. A ação contou, nos dois dias de atividades, com 35 participantes.

A atividade teve como principal objetivo transmitir aos participantes a importância dos ecossistemas marinhos e as diferentes espécies que se podem encontrar no PMPLS, através de variadas atividades adequadas à idade dos participantes mais jovens: leitura de histórias, interpretação de canções sobre o mar, apresentação de animais de peluche de várias espécies, mostra de conchas, búzios ovos de tubarão e raia, e atividades de interpretação e pintura (Figura 4.6.).



**Figura 4.6.** Atividades no “Espaço”.

#### 4.7. ATIVIDADES EXTERNAS AO PROJETO

No decorrer dos dois anos do projeto, foram desenvolvidas várias outras atividades de sensibilização para o público em geral. No entanto estas foram organizadas ou coorganizadas por outras entidades.

#### 4.7.1. Histórias do Mar

Esta atividade, coorganizada em parceria com a CMS (Biblioteca Municipal de Sesimbra), teve lugar no dia 26 de fevereiro de 2010 tendo estado presentes mais de 50 pessoas (Figura 4.7.). Esta ação contou com a participação de contadores de histórias profissionais, que durante mais de duas horas brindaram os presentes com histórias de vida, contos, lendas, mitos e fantasia, sempre tendo como tema o mar. Esta noite foi marcada pela interatividade que se proporcionou com o público, tendo sido dado espaço aos presentes para partilharem as suas histórias com os demais presentes.



**Figura 4.7.** Serão de contos assente na temática marítima.

#### 4.7.2. Teatro

No início de 2010 o MARGov abordou o grupo de teatro local - Grupo de Teatro Bota no Rego – para sugerir que os mesmos criassem uma pequena peça sobre a temática do PMPLS e a comunidade piscatória local. Foram realizadas três reuniões com a coordenadora e autora do grupo para se definirem objetivos e tema da peça. A ideia original da peça foi assim construída em conjunto. No entanto todos os outros preparativos e trabalho resultante ficou a cargo do grupo de teatro.

Assim, no dia 10 de outubro de 2010, durante a celebração do aniversário da Escola de Samba do Grés Bota no Rego, foi estreada a peça diante de uma plateia de mais de 250 pessoas. A peça baseava-se na comunidade piscatória local de outros tempos, ainda antes da criação do Parque Natural da Arrábida, e chamava a atenção quer para a necessidade da proteção dos oceanos e dos seus recursos, como para a vida difícil que os pescadores têm e os problemas que enfrentavam e enfrentam ainda hoje.

### **4.7.3. Palestras**

- Biodiversidade da Serra da Arrábida – Oportunidades para Brincar e Conhecer

A convite do Parque Ambiental do Alambre, no dia 21 de março de 2010, o MARGov fez duas apresentações – uma da componente de governância e outra da componente de cidadania. Complementarmente foi-nos pedido que realizássemos algumas atividades de EA exteriores tendo como público-alvo famílias. A ação prolongou-se por todo o dia tendo estado presentes no parque mais de uma centena de pessoas. As apresentações e as atividades do MARGov realizaram-se pela manhã contando com a participação de 30 visitantes.

- “Era uma vez a Terra”

No âmbito da exposição “Era uma vez a Terra”, a APA convidou o MARGov a realizar uma palestra, sobre a temática da pesca sustentável. A palestra - “Era uma vez a Terra e a Pesca Sustentável” -, realizada a 5 de novembro de 2010, para cerca de 30 alunos do 3º ciclo de escolaridade (maioritariamente do 9º ano de ensino) procurou ser interativa, tendo os alunos participado de forma ativa ao longo de toda a apresentação.

- MARGov – uma experiência local

O Rotary Club de Sesimbra organiza periodicamente, para os seus membros, noites de palestras, onde convidam Sesimbrenses a apresentar os trabalhos que têm realizado no/sobre o concelho de Sesimbra. Neste âmbito a autora deste trabalho foi convidada a apresentar o projeto MARGov e as suas atividades, no dia 21 de fevereiro de 2011.

- II Workshop de Biodiversidade Marinha

No âmbito das celebrações do Dia Internacional da Biodiversidade (22 de maio de 2011), e a convite do setor de turismo da CMS, o MARGov participou no II Workshop de Biodiversidade Marinha que decorreu na Biblioteca Municipal de Sesimbra, com a palestra “Mar um recurso a preservar”.

### **4.7.4. Simulacro da Marinha**

No dia 9 de maio de 2012 decorreu o simulacro “Xávega 2012” em Sesimbra. Este simulacro é da responsabilidade da Marinha Portuguesa e consiste num exercício de combate à poluição do mar. O MARGov foi convidado a estar presente, quer nos exercícios em terra, quer no mar. Estiveram presentes três representantes do projeto conseguindo assim cobrir todas as atividades (Figura 4.8.). Em terra o MARGov fez-se representar pela autora deste trabalho que acompanhou todas as atividades desenvolvidas e que realizou um registo em vídeo e fotográfico detalhado. Esses registos foram posteriormente partilhados quer com a Marinha Portuguesa, quer com os responsáveis do Jardim Zoológico de Lisboa que simularam o arrojamento de um cetáceo, e utilizados em ações de EA do projeto.





**Figura 4.8.** Fotografias do Simulacro “Xávega 2012”.

#### **4.7.5. Limpeza subaquática**

A 19 de Agosto de 2012 decorreu uma limpeza subaquática em Sesimbra, organizada pelo projeto: Perto dos Cidadãos para um crescimento económico sustentável. Neste dia estiveram presentes 60 pessoas, desde os vários voluntários que se inscreveram na ação aos vários parceiros que se juntaram à iniciativa. O MARGov foi convidado a participar como parceiro e ficou responsável pela divulgação e registo fotográfico do evento, bem como no auxílio à organização do dia do evento. No dia do evento a autora deste trabalho, como representante do projeto, participou na atividade fazendo o acompanhamento da ação num barco dando apoio aos mergulhadores e canoístas voluntários. Após o evento o MARGov colaborou na realização do relatório e cedeu as imagens para a elaboração de um vídeo (Figura 4.9.).



**Figura 4.9.** Fotografias da ação de limpeza subaquática.

## 5. EDUCADORES E EDUCANDOS PELA SUSTENTABILIDADE

### 5.1. ENQUADRAMENTO E OBJETIVOS

Uma vez que o projeto mais alargado assenta nas premissas de capacitação dos agentes de mudança, reforço do diálogo eco social e participação ativa da comunidade local e outras comunidades, a idealização de uma componente educativa surgiu como um objetivo central de forma a envolver a comunidade escolar e promover a formação de cidadãos participativos e responsáveis, em particular no que respeita aos assuntos relacionados com mar.

A vertente Educadores e Educandos pela Sustentabilidade teve como público-alvo os alunos do ensino pré-escolar ao 9º ano de escolaridade das escolas do Concelho de Sesimbra. No entanto, o grupo alvo foi alargado no segundo ano de projeto a dois grupos muito específicos, tendo sido realizado um trabalho contínuo com um grupo de 12º ano e um grupo de cidadãos sénior que frequentavam a Universidade Sénior. Este segmento do projeto será também ele descrito neste capítulo.

Educadores e Educandos para a Sustentabilidade visou a educação ambiental (EA) no sentido da responsabilização, compreensão e resolução de questões e problemas relacionados com o mar. Mais especificamente, o projeto teve como objetivo dar a conhecer o mar em toda a sua amplitude – a sua biodiversidade e características, as tradições e costumes associados –, bem como sensibilizar os alunos para comportamentos sustentáveis em meio costeiro e marinho.

A comunidade Sesimbrense foi perdendo, nos últimos anos, a forte ligação com o mar que tinha sido construída ao longo de séculos na zona. Parte desta perda deve-se à crescente procura das zonas mais junto ao mar devido à pressão turística, encorajando a comunidade pesqueira a vender as suas casas e a realocar-se mais no interior do concelho, provocando um afastamento da costa dos familiares de pescadores. A ligação com o mar cinge-se agora à época balnear e ao turismo, de onde provêm a maioria das fontes de rendimento de muitas famílias locais.

Assim, e embora parecendo estranho, o facto é que muitas das crianças do concelho de Sesimbra, embora muitas vezes filhos e/ou netos de pescadores, desconhecem as tradições, os costumes, a arte da pesca e as espécies locais dado, ou o afastamento geográfico ao mar devido a pressões de ocupação turística que empurrou muitos da comunidade piscatória para o interior, ou de um imaginário construído por uma televisão mais global, que lhes oferece muitas vezes conhecimento mais detalhado de outras paragens que eles acabam, de forma imprópria, a registar e transpor para a sua realidade.

O MARGov procurou com este Projeto Educativo (PE) integrar em contexto escolar a realidade local no que diz respeito ao PMPLS e sua envolvente, nomeadamente o conceito de Área Marinha Protegida (AMP), a biodiversidade local, a pesca tradicional, a sustentabilidade das pescas (artesanal vs industrial), as tradições e costumes locais, e os problemas ambientais que afetam os oceanos.

Ao longo do PE foram sendo facultados aos professores e educadores, ferramentas e materiais de apoio, com informação e sugestão de atividades de forma a apoiá-los no que respeita à conceção, à preparação, ao desenvolvimento e à avaliação dos seus projetos de Educação Ambiental, numa ótica de inovação e de experimentação, e em especial ligados ao mar e à cultura local.

Para as diferentes atividades foi identificado o público-alvo, e planeadas as ações de acordo com o mesmo, para tal foi realizada uma análise dos currículos escolares e consultados professores e educadores de diferentes níveis de ensino, no sentido de serem identificadas as atividades e os momentos próprios para a exploração desses mesmos recursos.

Para cada faixa etária foi criado um contínuo de sessões, procurando gerar a inquietação para a sessão seguinte, de forma a estimular a curiosidade dos alunos e promover o estado de alerta útil para o desenvolvimento do patamar seguinte. O intervalo entre sessões foi também cuidadosamente planeado para que estas fossem eficazes, uma vez que um intervalo muito curto não permitiria a assimilação da informação e possibilidade de se explorar o tema, e um intervalo muito alargado poderia causar esquecimento e desinteresse.

Neste capítulo apresenta-se a estruturação de todo o projeto educativo, sistematizando os objetivos a atingir pelas sessões nas escolas, ou no exterior, e as atividades associadas a cada uma das sessões, consoante o público destinatário. O capítulo está organizado por unidades do ciclo escolar a que se destinam e, sempre que possível ou adequado, classificadas por tema de sessão.

Nesta vertente, assim como na vertente de cidadania, o projeto procurou criar sinergias entre o PE a decorrer nas escolas e o programa de sensibilização definido para o público em geral, assim criou uma atividade a ser aplicada no PE mas com ramificações para um público mais alargado. Esta atividade será descrita mais à frente neste capítulo.

## **5.2. CONCEPTUALIZAÇÃO**

No primeiro ano de projeto a vertente Educadores e Educandos pela Sustentabilidade definiu como público-alvo os alunos do 1º, 2º e 3º ciclo de ensino, no entanto e devido ao sucesso alcançado pelo projeto no seu primeiro ano de atividade, o MARGov recebeu inúmeros pedidos do ensino pré-escolar, tendo assim no segundo ano de PE alargado o público-alvo a este nível de ensino.

Porém, e uma vez que os recursos disponíveis não permitiam a inclusão de todas as escolas do Município, foram selecionadas apenas as escolas na área do Parque Natural da Arrábida e zonas imediatamente adjacentes, partindo também do princípio que esta comunidade escolar seria representativa dos utilizadores mais frequentes do PMPLS e com relações de proximidade e compreensão do mesmo, não tão prováveis em zonas mais afastadas.



Assim no primeiro ano de PE apenas as Freguesias de Santiago e Castelo participaram no projeto. No segundo ano, e devido ao alargamento do público-alvo, as ações foram estendidas à Freguesia da Quinta do Conde com a participação de três turmas do ensino pré-escolar.

Após delimitação da área alvo, foram realizadas várias reuniões junto da Câmara Municipal de Sesimbra para apresentação do projeto, nomeadamente com o Setor de Educação que ficou incumbido de enviar para as sedes de Agrupamentos de Escolas do Concelho um ofício de divulgação do Projeto Educativo: Educadores e Educandos pela Sustentabilidade.

Já no final do mês de Novembro de 2009, a equipa coordenadora do PE reuniu com os responsáveis dos agrupamentos escolares, das Freguesias do Castelo e Santiago, com o objetivo de apresentar o projeto e de expor o seu conteúdo programático:

- Escola Básica 2, 3 de Santana – Sede do Agrupamento Escolas do Castelo;
- Escola Básica 2, 3 Navegador Rodrigues Soromenho – Sede do Agrupamento de Escolas Sesimbra Castelo Poente;
- Escola Secundária de Sampaio.

No início do mês de Dezembro, e pelo facto do projeto não estar a receber inscrições por parte das escolas, a equipa dirigiu-se diretamente a algumas das escolas de 1º ciclo previamente selecionadas, onde entregou um programa mais detalhado das atividades a desenvolver junto do 1º ciclo, e teve a oportunidade de apresentar diretamente o projeto ao coordenador da escola, ou em alguns casos a todos os professores da escola.

De referir que a informação previamente cedida quer à CMS quer às sedes de agrupamento de escolas não tinha chegado a nenhuma das escolas, o que demonstra a falta de contato e de circulação de informação entre escolas, tornando muito difícil a divulgação dos projetos.

Após apresentação direta da proposta nas escolas, o projeto obteve rapidamente uma excelente adesão por parte das escolas do 1ºCiclo; de facto, todas as escolas contactadas na 1ª fase pela equipa, à exceção da Escola Básica da Azóia, aderiram ao projeto, pelo que se tornou impossível, por razões temporais e logísticas, responder às restantes escolas do concelho.

No que diz respeito ao 2º e 3º Ciclo, bem como ao ensino secundário, a fraca adesão ao projeto foi justificada pela grande quantidade de projetos de que estes anos são alvo, e pela divulgação tardia do projeto educativo. Ainda assim, a Escola Básica 2, 3 de Santana participou no projeto com 5 turmas do 5º ao 9º ano de escolaridade, no primeiro ano de projeto, e com 8 turmas no segundo ano.

No entanto é também de referir que a maioria dos professores abordados diretamente não tinham tido conhecimento do projeto através da escola, mas sim por contato direto com a autora deste trabalho e/ou por outros professores e alunos interessados em participar, pelo que se julga que ao haver uma maior divulgação por parte das escolas que a adesão ao projeto teria sido muito superior.

O mapa representado na Figura 5.1. mostra a localização bem como a adesão ao PE das escolas das Freguesias do Castelo e Santiago, abordadas na primeira fase de divulgação.

Assim, Educadores e Educandos pela Sustentabilidade contou, no ano letivo de 2009/2010, com a participação de trinta e oito (38) turmas de oito (8) escolas do Concelho, num total de 786 alunos (Tabela 5.1.) e de 45 professores, e no ano letivo de 2010/2011 com a participação de cinquenta e uma (51) turmas, de treze (13) escolas, num total de 1111 alunos (Tabela 5.2.) e de 63 professores e educadores. A localização geográfica das escolas pode-se ver no mapa em baixo (Figura 5.1).

***O Projeto Educativo contou assim com a participação de mais de 2 000 pessoas,  
e cerca de 500 horas de Educação para a Cidadania.***



**Figura 5.1.** Localização e adesão das escolas contatadas na 1ª fase de divulgação do PE.

Em relação à organização das ações a realizar, determinou-se que esta componente do projeto assentaria em quatro temas relacionados com o mar: 1) Áreas Marinhas Protegidas: Parque Marinho Professor Luiz Saldanha; 2) Biodiversidade; 3) Pesca; e 4) Poluição.

O desenvolvimento destes temas teve como fio condutor “A Tradição”, considerada como base para a compreensão e aceitação da informação a ser transmitida. A equipa do projeto considerou que, dependendo da faixa etária dos alunos, cada grupo/turma deveria presenciar entre 1 a 4 sessões temáticas em ambiente escolar, com durações variáveis. No primeiro ano de projeto as sessões variaram em número entre as 2 e as 3 sessões presenciais em sala de aula e 1 ação externa. Foi assim programada a visita do Vaivém do Oceanário de Lisboa a Sesimbra durante esse ano letivo. Já no segundo ano de projeto, as ações variaram em número entre 1 a 4 sessões presenciais em sala

de aula. Esta opção deve-se ao fato da participação de turmas do pré-escolar, que necessitam de mais tempo para interiorizar o que lhes é transmitido, e da necessidade de adaptar o projeto ao curriculum escolar do 2 e 3º ciclo de ensino.

**Tabela 5.1.** Escolas e respetivas turmas participantes no PE no ano letivo 2009/2010.

Projeto Educativo no ano letivo 2009/2010			
Ciclo	Escola	Turma	Nº de Alunos
1º Ciclo	EB 1º Ciclo Sesimbra	1ºA	20
		1ºB	22
		1ºC	22
		2ºA	20
		2ºB	23
		2ºC	24
		3ºA	23
		3ºB	23
		3ºC	24
		4ºA	20
		4ºB	18
		4ºC	18
	EB 1º Ciclo Cotovia	1º/2º A	20
		1º/4º B	18
		2º C	24
		2º D	24
		3º	19
		4º	20
	EB 1º Ciclo Maçã	1º A	20
		2º B	20
		3º C	20
		4º D	20
	EB 1º Ciclo Pedreiras	1º/2º	18
	EB 1º Ciclo Santana	1º A	24
		2º B	22
		3º C	22
		4º D	19
		4º E	21
	EB 1º Ciclo Zambujal nº1	1º/2º A	20
		3º/4º B	18
	EB 1º Ciclo Zambujal nº2	1º/2º A	22
		3º B	20
		4º C	15
<b>Sub-Total</b>	<b>7</b>	<b>33</b>	<b>683</b>
<b>2º Ciclo</b>	EB 2, 3 de Santana	5ºA	18
		5ºD	20
		5ºH	22
<b>3º Ciclo</b>		8ºC	23
		9ºC	20
<b>Sub-Total</b>	<b>1</b>	<b>5</b>	<b>103</b>
<b>TOTAL</b>	<b>8</b>	<b>38</b>	<b>786</b>

**Tabela 5.2.** Escolas e respetivas turmas participantes no PE no ano letivo 2010/2011.

Projeto Educativo no ano letivo 2010/2011				
Ciclo	Escola	Turma	Nº Alunos	
Pré-escolar	JI Sesimbra	Sala 1	20	
		Sala 2	21	
	JI Cotovia	Sala 1	25	
		Sala 2	25	
	JI Maçã / Pedreiras	Sala 1	22	
		Sala2	23	
EPEI Almoinha	Sala1	11		
JI Quinta do Conde	Sala A	25		
	Sala B	25		
JI Casal do Sapo	Sala F	21		
Sub-Total	6	10	218	
1º Ciclo	EB 1º Ciclo Sesimbra	1ºA	20	
		1ºB	19	
		1ºC	20	
		2ºA	21	
		2ºB	23	
		2ºC	24	
		3ºA	22	
		3ºB	24	
		3ºC	24	
		4ºA	22	
	4ºB	23		
	4ºC	26		
	EB 1º Ciclo Cotovia	1º/4º A	20	
		1º B	24	
		1º/2º C	22	
		2º D	21	
		3º E	24	
	EB 1º Ciclo Maçã	3º F	23	
		1º A	19	
		2º B	20	
		1º/2º C	20	
	EB 1º Ciclo Santana	3º D	20	
		4º E	21	
		1º A	24	
2º B		25		
EB 1º Ciclo Zambujal nº1	3º/4º C	21		
	3º/4º D	23		
EB 1º Ciclo Zambujal nº2	1º/2º A	18		
	3º/4º B	16		
	1º/2º A	25		
	2º/3º B	25		
	4º B	20		
	Sub-Total	6	32	699
	2º Ciclo	EB 2, 3 de Santana	5º C	20
3º Ciclo	5º D		21	
	6º B		22	
	8º A		22	
	8º B		23	
	8º C		23	
	9º A		20	
	9º B		23	
	9º C		20	
Sub-Total	1		9	194
TOTAL	13	51	1111	

### 5.3. PROJETO EDUCATIVO

O Projeto Educativo da vertente Educadores e Educandos pela Sustentabilidade contemplou os mesmos conteúdos e temas para todos os níveis de ensino envolvidos. Porém, a linguagem e os materiais utilizados nas ações de EA foram adaptados a cada uma das faixas etárias. Neste subcapítulo são descritos os objetivos, o programa e as principais atividades de cada grupo alvo.

Na tabela seguinte (Tabela 5.3.) apresenta-se a calendarização das várias ações realizadas nas escolas do concelho de Sesimbra. Cada entrada da tabela corresponde a um conjunto de ações para um determinado grupo, o número de ações varia consoante o número de turmas inscritas para cada nível de ensino.

**Tabela 5.3.** Calendarização das atividades de EA realizadas no decorrer do PE.

Data	Ação
<b>2010</b>	
Janeiro / Fevereiro	1ª Sessão 1º Ciclo: "Vamos Conhecer o Nosso MAR"
Fevereiro / Março	2ª Sessão 1º Ciclo: "O Nosso MAR – Usos e Atividades"
Março	1ª Sessão 2º e 3º ciclo: Promoção do gosto pelo Nosso MAR e aquisição de conhecimentos
Abril / Maio	3ª Sessão 1º Ciclo: "Os Perigos da Poluição – Como Proteger o Nosso MAR?"
	2ª Sessão 2º e 3º ciclo: Incentivar a participação ativa dos jovens
Maio	Vaivém Oceanário em Sesimbra: visita organizada de 746 alunos
Junho	Exposição de Trabalhos de Educação Ambiental realizados pelas escolas do PE
Novembro	1ª Sessão Pré-primária e 1º Ciclo: "Vamos Conhecer o Nosso MAR"
Dezembro	2ª Sessão Pré-primária e 1º Ciclo: "O Nosso MAR - Biodiversidade: Variedade de Vida"
<b>2011</b>	
Janeiro	3ª Sessão Pré-primária e 1º Ciclo: "O Nosso MAR – Usos e Atividades"
	Sessão de apresentação PMPLS (turma de 6ºano)
Janeiro / Fevereiro	4ª Sessão Pré-primária e 1º Ciclo: "O Nosso MAR - protegê-lo também depende de nós"
Fevereiro	Sessão de apresentação PMPLS (turma de 5ºano)
Março	Sessão de apresentação PMPLS (turma de 5ºano)
	Palestra sobre a Pesca e o Consumo Sustentável – 9º ano
	1ª Sessão 2º, 3º e 4º ano do 1º ciclo: apresentação do projeto e entrega de fichas
Março / Abril	2ª Sessão 2º, 3º e 4º ano do 1º ciclo: 2º ano - Biodiversidade; 3º ano - Pesca; 4º ano - Poluição
Abril	Visita 2º, 3º e 4º ano do 1º ciclo: entrega de fichas de trabalho
Maio	1ª Sessão Pré-primária: "Vamos Conhecer o Nosso MAR"
	Palestra para o 2º ciclo: "Lado a lado com o último tubarão" (12º ano)
	3ª Sessão 2º, 3º e 4º ano do 1º ciclo: 2º ano - Biodiversidade; 3º e 4º ano - Pesca
	Sessão de apresentação PMPLS (turma de 5ºano)
	Palestra sobre a Pesca e o Consumo Sustentável – 8º e 9º ano
	2ª Sessão Pré-primária: "Biodiversidade: variedade de vida"
Junho	3ª Sessão Pré-primárias: "O Nosso MAR – Usos e Atividades"
	4ª Sessão 2º, 3º e 4º ano do 1º ciclo: 2º ano – Biodiversidade; 3º e 4º ano – Poluição
	4ª Sessão Pré-primária: "O Nosso MAR – protegê-lo também depende de nós"

### 5.3.1. Pré-escolar e 1º ciclo do Ensino Básico

O projeto aborda as mesmas temáticas em todos os anos do pré-escolar e do 1º ciclo do ensino básico, mas devido à grande disparidade de idades dos alunos participantes – entre os 4 e os 10 anos – estipulou-se uma separação de idades. Assim, os alunos foram separados em: 1) pré-escolar e 1º ano, até aos 7 anos de idade e, 2) 2º, 3º e 4º anos, em que a maioria dos alunos já sabe ler e escrever, permitindo fazer outro tipo de apresentação do tema e realizar atividades mais completas e complexas.

Os objetivos do programa para o pré-escolar e 1º ciclo foram os seguintes:

- Promover a descoberta e o gosto pelo mundo marinho, e em especial do *Nosso MAR* – o Mar de Sesimbra;
- Proporcionar uma aprendizagem através do estímulo dos sentidos: fornecer conhecimentos sobre este importante recurso;
- Estimular a imaginação e a criatividade;
- Incentivar a utilização de materiais recicláveis;
- Sensibilizar a participação de todos na defesa e proteção dos oceanos;
- Incentivar comportamentos que contribuam para a sua preservação.

Neste capítulo são apresentados os objetivos específicos de cada sessão e programas para estes níveis de ensino, bem como uma breve síntese das ações realizadas. Devido ao grande número de atividades desenvolvidas no decorrer do projeto, bem como todas as variantes das mesmas (adaptações às diferentes idades) não é possível descrevê-las neste trabalho.

#### 5.3.1.1. Pré-escolar e 1º ano

##### ▪ Objetivos e Programa

Devido à idade dos alunos foi decidido realizar quatro sessões em sala de aula, cada uma dedicada a um dos temas previamente selecionados. Foram realizadas atividades curtas, com duração aproximada de uma hora, no entanto algumas sessões prolongaram-se até às duas horas pois cada grupo tem o seu próprio ritmo. Cada grupo de alunos foi tratado de acordo com as suas necessidades, sendo o projeto a adequar-se às necessidades e não os alunos ao projeto.

Ainda tendo em atenção as idades dos alunos (entre os 4 e os 7 anos), foi decidido que as sessões teriam uma periodicidade quinzenal, o que daria tempo aos professores / educadores trabalharem o tema (com as sugestões e alguns materiais deixados pelo projeto) e não distanciar muito as sessões.

As atividades desenvolvidas para esta faixa etária foram todas muito sensoriais, as crianças puderam assim utilizar todos os sentidos na descoberta dos temas.

Cada sessão teve objetivos específicos, no entanto um dos objetivos gerais do projeto foi o de educar/sensibilizar estas crianças para assuntos relacionados com o mar mas que de alguma forma os conseguimos relacionar com o seu dia-a-dia.

Assim revelou-se muito importante as estratégias adotadas pelo projeto:

- a aferição dos conhecimentos gerais e do interesse dos alunos sobre cada um dos temas a abordar, conseguindo-se desta forma ajustar a abordagem a cada caso;
- o permitir que os alunos colocassem as suas questões e dúvida sempre que as mesmas surgiam, assim como o permitir que os alunos partilhassem com o resto do grupo pequenas histórias (reais e/ou inventadas) que associavam ao tema. Esta estratégia resultou como base para criar uma relação de confiança e permitir que o projeto se tornasse querido e interessante aos olhos de professores e alunos.

#### ▪ **Sessões e Atividades**

De seguida apresenta-se um sumário das atividades realizadas em sala de aula, com referência ao objetivo da sessão, e enumeração das várias atividades realizadas (com breve descrição).

De referir que no final de cada sessão era entregue aos professores/educadores o programa da sessão, assim como algum material de apoio sobre o tema abordado. Este material continha informação sobre o tema abordado na sessão, referências bibliográficas para auxiliar no aprofundamento do assunto, alguns fatos interessantes sobre a temática da sessão bem como sugestões de atividades para realizar com os alunos após as sessões. A todos os grupos era ainda lançado o desafio para realizarem uma atividade comum entre sessões do projeto.

#### **1ª Sessão – “Vamos conhecer o Nosso Mar”**

**Objetivo:** Com a realização desta sessão pretende-se explorar o que significa ou representa o mar para as crianças, dar a conhecer a existência do Parque Marinho Professor Luiz Saldanha, e apresentar alguma da sua biodiversidade costeira e marinha.

#### **A) ATIVIDADES NA SALA DE AULA (Figura 5.2.)**

OFICINAS E CONTEÚDOS PEDAGÓGICOS:

##### ***De olhos bem fechados e ouvidos bem abertos***

- Descoberta do tema da sessão através da reprodução de sons do mar.

##### ***Sesimbra, onde fica?***

- Localizar Sesimbra num mapa de Portugal, e Portugal num mapa-mundo.

##### ***O “Nosso MAR” aos olhos das crianças***

- Definição do Mar

##### ***Aves à vista***

- Aves marinhas existentes no Parque Marinho Professor Luiz Saldanha.

### **A viagem**

- Viagem especial onde os alunos são convidados a imaginar que são uma gaivota e, posteriormente, um roaz-corvineiro, partindo assim numa aventura pelo *Nosso MAR*. Mostra de filme da costa e do fundo do mar sobre o PMPLS.

### **B) DESAFIO PARA A SESSÃO SEGUINTE**

#### **Construir o Nosso MAR**

- Construção de paisagem marinha. Elaboração de cenário e dos habitantes marinhos em materiais à escolha.

### **C) ATIVIDADES PÓS-SESSÃO**

Questionar os alunos sobre o que mais gostaram e incentivá-los a fazerem um resumo da sessão, através da realização de uma banda desenhada. Fazer origamis de animais, desenhos e labirintos, entre outros, na sala de aula ou como trabalho para casa, envolvendo assim também o núcleo familiar nas atividades (os materiais para as atividades sugeridas foram disponibilizados pelo projeto).



**Figura 5.2.** Atividades de EA para o ensino pré-escolar e 1º ano – 1ª sessão.

### **2ª Sessão – “O Nosso MAR – Diversidade de Vida”**

**Objetivo:** Com a realização desta sessão pretende-se que os alunos tenham uma visão o mais alargada possível das inúmeras espécies presentes no PMPLS, bem como identificar as características que as distinguem de forma a consegui-las associar em grupos/famílias. Durante esta sessão pretende-se também chamar a atenção para um habitat muito especial – as poças de maré –, e para as espécies que se encontram ameaçadas.

#### **A) ATIVIDADES NA SALA DE AULA (Figura 5.3.)**

OFICINAS E CONTEÚDOS PEDAGÓGICOS:

#### **Avivar Memórias**

- Pequena conversa para relembrar alguns pontos importantes da 1ª sessão.

#### **Tantas espécies...**

- Apresentação de fotografias e/ou desenhos de espécies existentes na AMP.



- Dar a conhecer o maior número possível de espécies existente no PMPLS através da realização de jogos (jogos elaborados pelo projeto: dominó e cartas).

#### ***Poças de Maré***

- Um habitat especial – oásis de cores e formas que guardam a magia da vida marinha.
- Apresentação de fotografias de poças de maré e de várias espécies que as habitam.

#### ***O Livro Vermelho***

- Breve explicação sobre o Livro Vermelho da IUCN.
- Apresentação aos alunos das espécies existentes no PMPLS que constam no Livro Vermelho como espécies ameaçadas.
- Quais as ameaças a que estão sujeitas, e como podemos ajudar a preservar estes animais.

### **B) DESAFIO PARA SESSÃO SEGUINTE**

#### ***S.O.S. Espécies em perigo!***

- Fazer um poster/folheto/cartaz alusivo aos animais ameaçados do PMPLS.

### **C) ATIVIDADES PÓS-SESSÃO**

Questionar os seus alunos sobre quais os animais que mais gostaram, e incentivá-los a pesquisarem um pouco mais sobre os mesmos: quais as suas adaptações, os seus habitats e o seu estado de conservação. Realizar algumas das seguintes atividades, na sala de aula ou como trabalho para casa, envolvendo assim também o núcleo familiar (os materiais para as atividades sugeridas foram disponibilizados pelo projeto):

#### ***Poças de Maré***

- Recriação das poças de maré.

#### ***Vamos fazer um fóssil!***

- Elaboração de um fóssil de uma espécie marinha em gesso.

#### ***Atividades Lúdicas***

- Desenhos para colorir, labirintos, outros



**Figura 5.3.** Atividades de EA para o ensino pré-escolar e 1º ano – 2ª sessão.

### **3ª Sessão – “O Nosso MAR – Usos e Atividades”**

**Objetivo:** Nesta sessão, para além de se desejar dar a conhecer aos alunos as artes de pesca tradicionais de Sesimbra, pretende-se que estes consigam perceber que, se respeitarmos os oceanos e os seus habitantes, podemos dar vários usos ao mar sem termos de o pôr em risco, mostrando, por exemplo, que a pesca, quando praticada de certa forma, pode ser sustentável.

#### **A) ATIVIDADES NA SALA DE AULA (Figura 5.4.)**

OFICINAS E CONTEÚDOS PEDAGÓGICOS:

##### ***Avivar Memórias***

- Pequena conversa para relembrar alguns pontos importantes da 1ª e 2ª sessão.

##### ***Então e nós?***

- Questionar os alunos sobre as utilizações que o homem dá ao recurso mar, e em especial ao *Nosso MAR*.

##### ***Barcos de Sesimbra***

- Apresentação de fotografias de barcos típicos de Sesimbra.

##### ***Tantas Artes!***

- Apresentação das diferentes artes de pesca praticadas em Sesimbra (antigas e atuais).

##### ***Vamos à Pesca!***

- Jogo de pesca. Este jogo, dependendo dos elementos que o compuserem permitirá de forma divertida ensinar alguns conceitos de extrema importância para a preservação dos Oceanos:
  - Captura colateral (captura acidental de outras espécies);
  - Poluição/lixo no *Nosso MAR*;
  - Consumo sustentável (tamanhos mínimos legais do pescado).

#### **B) DESAFIO PARA SESSÃO SEGUINTE**

##### ***Artes de Pesca***

- Elaboração pelos alunos de painéis ilustrativos das diferentes artes de pesca praticados nos limites da AMP, e ligação aos barcos que as praticam.

##### ***D. Plástico***

- Leitura e interpretação do conto (preparação para a 4ª sessão).

#### **C) ATIVIDADES PÓS-SESSÃO**

Questionar os alunos sobre quais os problemas que afetam o *Nosso MAR*, e incentivá-los a pesquisarem um pouco mais sobre os mesmos. Realizar algumas das seguintes atividades, na sala de aula ou como trabalho para casa, envolvendo assim também o núcleo familiar (os materiais para as atividades sugeridas foram disponibilizados pelo projeto):

### ***Tanto lixo***

- Procurar/recortar e colocar num cartaz diferentes tipos de lixo que já viram no mar e/ou praia.

### ***Atividades lúdicas***

- Desenhos para colorir, labirintos, outros.



**Figura 5.4.** Atividades de EA para o ensino pré-escolar e 1º ano – 3ª sessão.

### ***4ª Sessão – “O Nosso MAR – Protegê-lo também depende de nós”***

**Objetivo:** Mostrar os perigos da poluição, em particular do lixo que as pessoas deitam ao mar e dos impactes que pode ter. Incentivar bons comportamentos no tratamento do lixo e nas visitas às praias e poças de maré.

#### **A) ACTIVIDADES NA SALA DE AULA (Figura 5.5.)**

OFICINAS E CONTEÚDOS PEDAGÓGICOS:

##### ***Avivar Memórias***

- Pequena conversa para relembrar alguns pontos importantes da 1ª, 2ª e 3ª sessão.

##### ***O MAR – A lixeira de muitos***

- Pequena apresentação do lixo recolhido nos últimos anos na zona de Sesimbra.

##### ***D. Plástico***

- A história de um saco contada na 1ª pessoa – interpretação pelos alunos.

##### ***Duração do lixo no MAR***

- Construção/Interpretação de painel explicativo com diferentes tipos de lixo e sua duração no MAR. Riscos inerentes para os diferentes seres vivos marinhos.
- Reciclar ajuda a salvar o mar! – Oficina de reciclagem

##### ***Jogo dos Comportamentos!***

- Jogo de tabuleiro para aprender quais os comportamentos corretos e incorretos a ter durante uma visita à praia ou às poças de maré (jogo desenvolvido pelo projeto).

#### **B) O GRANDE DESAFIO**

##### ***Reciclar ajuda a salvar o mar...***

Implementar (caso ainda não existisse) um sistema de reciclagem na sala de aula, ensinando os alunos a realizar a correta separação de todos os tipos de lixo. Pontualmente um pequeno grupo de

alunos deverá depositar o lixo no ecoponto mais próximo. Ao fazê-lo na escola, e compreendendo a sua importância, as crianças vão querer fazer o mesmo em casa ou mesmo na praia, onde já existem pequenos ecopontos.

### C) ACTIVIDADES PÓS-SESSÃO

Questionar os alunos sobre quais os problemas que afetam o *Nosso MAR*, e incentivá-los a pesquisarem um pouco mais sobre os mesmos. Fazer desenhos, labirintos, ou outras atividades, na sala de aula ou como trabalho para casa, envolvendo assim também o núcleo familiar.

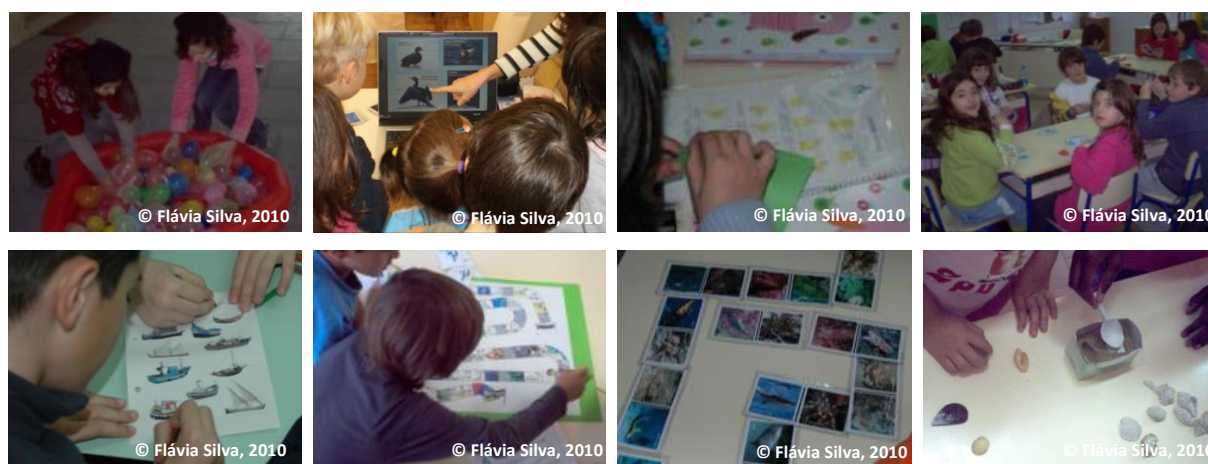


**Figura 5.5.** Atividades de EA para o ensino pré-escolar e 1º ano – 4ª sessão.

#### 5.3.1.2. 2º, 3º e 4º ano de escolaridade

No primeiro ano de projeto a estrutura do PE para estes anos de escolaridade foi muito semelhante ao apresentado para o ensino pré-escolar e 1º ano. No entanto, e devido à diferença de idades e capacidade de concentração destes alunos, as atividades foram condensadas em três sessões presenciais em sala de aula com a duração de duas horas cada.

As atividades desenvolvidas foram bastante semelhantes às descritas anteriormente (Figura 5.6.). No entanto, a forma como os assuntos foram abordados, as questões colocadas e os exemplos dados foram tanto mais complexos quanto maior a idade das crianças.



**Figura 5.6.** Atividades de EA para o 1º ciclo do ensino básico.

Já no segundo ano do projeto, e uma vez que todos os alunos envolvidos haviam já participado no ano anterior no PE, optou-se por alterar a estratégia e o formato das sessões.

O programa definido para estes alunos diferiu bastante do adotado no ano anterior, este tinha como objetivos principais promover a descoberta do mundo marinho, e em especial do mar de Sesimbra, tendo-lhes sido apresentado no ano anterior, o PMPLS, a biodiversidade existente, as artes de pesca aí praticadas, bem como outras atividades e problemas ambientais que afetam os oceanos.

No entanto, estes temas foram abordados de forma simples e superficial, não só pelo tempo disponível mas pelo facto de ser uma primeira apresentação do tema e esta pretender apresentar um panorama geral da zona, decidiu-se assim que neste segundo ano de PE seriam abordados temas específicos para cada ano de escolaridade de forma a aprofundar alguns dos temas abordados no ano anterior.

Aproveitando também os temas que os alunos abordam no seu programa escolar, e de forma a que o projeto servisse também aos professores como forma de aprofundar a matéria ou de a introduzir no seu programa curricular de anos seguintes, decidiu-se que no 2º ano seria abordado o tema da Biodiversidade, no 3º ano o tema da Pesca (Atividades Económicas) e no 4º ano a Poluição e os Problemas Ambientais que a pesca pode provocar (Poluição e Atividades Económicas).

Este processo englobou quatro visitas por turma, incluindo três sessões lúdico-pedagógicas em sala de aula (cada uma com duração aproximada de 1h30). A primeira visita serviu como apresentação do projeto para o ano letivo em questão, e para verificar até que ponto a informação transmitida tinha sido apreendida. Esta visita serviu também para distribuir uma ficha de trabalho aos alunos (estas fichas e os seus objetivos serão descritos mais à frente no subcapítulo 4.3.1.3.).

A primeira sessão foi assim comum a todos os anos, onde se lembraram alguns dos temas abordados no ano anterior e se reviram alguns conceitos essenciais, como o nome do PMPLS, os seus limites, nº de espécies existentes, etc.

As sessões seguintes, e para cada um dos anos, apresentavam temas e objetivos distintos, pelo que serão descritas separadamente.

#### ▪ **2º ano de escolaridade**

Para este ano de ensino, tal como referido anteriormente, o tema base do PE foi a Biodiversidade do PMPLS. Neste ano os alunos no seu curriculum escolar abordam a temática dos animais, a sua classificação em animais marinhos e terrestres, e aprendem a noção que existem várias famílias que reúnem animais com as mesmas características – classificação básica em mamíferos, répteis, aves e peixes. Neste sentido o projeto decidiu aprofundar a temática no que diz respeito às espécies marinhas, apresentando aos alunos, para além de várias espécies presentes no PMPLS, as suas características, comportamentos e hábitos.

Assim, na segunda e terceira sessão foi abordado o tema da biodiversidade e os alunos aprenderam

a dividir os diferentes animais em famílias/grupos, para isso recorreu-se a diversas formas de apresentação: *PowerPoint*, filmes para mostrar os diferentes tipos de locomoção e comportamentos dos animais no seu meio, recurso a animais de peluche, vestígios animais (conchas, búzios, ouriços-do-mar, estrelas-do-mar, esponjas, algas, ovos de tubarão e raia, etc.), fotografias, jogos.

A quarta sessão, e comum com a terceira sessão organizada para o 3º e 4º ano, abordou o tema do lixo marinho, e os problemas ambientais que daí advêm:

- *Que lixo se encontra no fundo do mar? Quanto tempo aí permanece?*
- *Que destino deveria ter tido? Que futuro lhe poderíamos ter dado?*

Nesta sessão foram realizados jogos (elaborados pelo projeto) em equipas de separação do lixo, tempo de degradação do lixo no mar e do possível futuro que esse lixo poderia ter tido se bem separado.

### ▪ 3º ano de escolaridade

Aproveitando o facto de no 3º ano de escolaridade o curriculum incluir o tema das atividades económicas, o projeto decidiu aprofundar os conhecimentos adquiridos no ano anterior sobre pesca.

Foram apresentados todos os tipos de pesca praticados em Sesimbra (e embarcações), não só as suas descrições e imagens, como excertos de filmes que o demonstrassem. De forma a tornar a sessão mais divertida e acessível, foi realizado um jogo (*Quiz*) de equipas durante toda a sessão, onde por meio de um quadro cada equipa ia respondendo a variadas perguntas (maioritariamente de verdadeiro ou falso) sobre determinado tipo de pesca e/ou outros assuntos relacionados com o tema (Figura 5.7.).



**Figura 5.7.** Atividade de EA – Quiz.

Na terceira sessão, e aproveitando o sucesso da metodologia aplicada (não só em termos de popularidade junto de professores e alunos, mas como de resultados obtidos em termos matéria retida pelos alunos) foi novamente adotado o jogo de *Quiz* sobre a temática apresentada - *Sustentabilidade das pescas & Que peixe comer?* -, tendo no entanto sido introduzidos a meio do questionário alguns pequenos desafios para as equipas (escolha da lata de atum mais sustentável, e, “captura” de animais marinhos respeitando os tamanhos mínimos (jogo da pesca realizado no ano anterior mas adaptado para este objetivo específico).

A quarta sessão, como acima mencionado, foi comum aos três anos letivos.



#### ▪ **4º ano de escolaridade**

A segunda sessão do 4º ano de escolaridade abordou o tema da poluição dos oceanos, as suas várias fontes e os seus impactes – o currículo deste ano aborda as questões da poluição do meio ambiente.

Para a realização desta sessão recorreu-se a uma apresentação PowerPoint com muitas imagens ilustrativas, e pequenos filmes animados que demonstravam o que estava a ser explicado (efeito de estufa; contaminação lençóis freáticos, derrames de petróleo, extração de areias, construções no mar, etc.), foram ainda realizadas algumas experiências muito simples que ajudaram os alunos a compreender algumas das situações que lhes estavam a ser apresentadas (contaminação lençóis freáticos, contaminação de aves marinhas por derrames de petróleo, etc.).

A terceira sessão, pelo facto de no quarto ano se abordar igualmente as atividades económicas, foi igual à sessão realizada para o 3º ano. E como já referido, a quarta sessão foi igual para os três anos letivos.

#### **5.3.1.3. Fichas de Trabalho – 2º, 3º e 4º ano**

O projeto MARGov procurou, no seu segundo ano de atividade, criar sinergias entre o PE a decorrer nas escolas e o programa de sensibilização da população geral, para isso criou fichas de trabalho para todos os alunos de 2º, 3º e 4º ano envolvidos no PE para que fossem resolvidas em casa em conjunto com a família. Essas fichas tinham carácter informativo sobre aspetos importantes a reter sobre o PMPLS, bem como informação sobre as artes de pesca praticadas nos seus limites e sobre a reciclagem e futuro dos resíduos separados.

Estas fichas (Anexo I) foram entregues a todos os alunos na semana anterior à realização da sessão sobre a temática abordada na mesma, para que fossem resolvidas em casa em conjunto com a família. Na sessão seguinte as fichas foram corrigidas e todas as dúvidas esclarecidas, para que os alunos pudessem também em casa corrigir os seus familiares, tornando-se os alunos os professores.

As fichas foram criadas a pensar num momento de distração e aprendizagem em família e não num trabalho escolar a ter de ser realizado. As fichas assemelhavam-se mais a um jogo do que a uma ficha, uma vez que era pedido para relacionar / ligar / colorir imagens, respondessem a questões de escolha múltipla, etc.

Com estas fichas conseguimos levar o PE do MARGov a mais de 500 casas, saindo assim das salas de aula e conseguindo envolver pais, irmãos, avós e por vezes até vizinhos na sua resolução (maioritariamente no tema da pesca onde os pais contataram amigos e/ou familiares para os ajudarem a responder à ficha). Alguns pais não se limitavam a responder às questões colocadas, em alguns casos acrescentavam mesmo mais informação para que os filhos na aula a pudessem partilhar, outros colocavam questões para melhor ficarem a perceber o tema abordado.

Esta abordagem atingiu plenamente os seus objetivos, conseguindo envolver toda a comunidade.

#### **5.3.1.4. Avaliação no Pré-escolar e 1º Ciclo do Ensino Básico**

No pré-escolar e 1º ano do 1º ciclo do Ensino Básico a avaliação foi feita no decorrer das várias sessões. No início das sessões foram avaliados os conhecimentos prévios que os alunos tinham sobre todos os temas a abordar, e no final da sessão eram realizados curtos questionários orais em grupo para verificar se os conhecimentos transmitidos tinham sido apreendidos. No final do projeto, foi realizada uma avaliação geral, esta realizou-se de duas formas distintas: 1) avaliação da perceção de todos os alunos envolvidos sobre as temáticas abordadas, recorrendo à elaboração, por parte dos alunos, de uma banda desenhada que ilustrasse o que haviam aprendido no decorrer do projeto; 2) avaliação dos conhecimentos adquiridos em grupos pré-selecionados. Nesta avaliação foram escolhidas algumas das turmas participantes, e destas alguns alunos aleatoriamente, os quais foram submetidos a questionários orais, quer em grupo quer individualmente para verificar o que realmente ficou retido sobre os assuntos explorados.

Durante as avaliações foi permitido aos alunos explorarem as questões, deixando espaço para histórias que os alunos tinham para contar sobre as sessões ou experiências que delas surgiram. Desta forma foi possível compreender quais os temas que despertaram mais curiosidade e interesse junto das crianças, e se a forma como as atividades foram desenvolvidas tiveram a capacidade de transmitir a mensagem pretendida.

Para os alunos do 2º, 3º e 4º ano foi feita uma avaliação contínua dos alunos, em grupo, de uma forma muito simples e discreta: ao longo das sessões foram colocadas algumas questões-chave sobre o tema a abordar, questões que são repetidas no início da sessão seguinte, de forma a relembrar o que havia já sido abordado.

Posteriormente às sessões foi realizada uma visita a todas as turmas envolvidas no PE com o objetivo de avaliar o projeto bem como os conhecimentos adquiridos ao longo das sessões.

Foi desenvolvido um questionário muito simples e de fácil aplicação (tendo inclusivamente sido testado em alunos de 1º ano durante o primeiro ano de PE). O questionário continha três questões gerais de avaliação dos conhecimentos adquiridos, sendo as restantes de avaliação geral do projeto educativo (Anexo II).

As avaliações indicaram uma grande satisfação por parte dos alunos sobre o projeto em geral e uma grande vontade de lhe dar continuidade. A temática preferida dos alunos foi a Pesca e de forma geral, todos os alunos apreenderam as questões chave que o projeto lhes transmitiu.

#### **5.3.2. 2º e 3º ciclo do Ensino Básico**

Os objetivos do projeto para estes ciclos de ensino foram idênticos aos do 1º ciclo, ou seja, promover a descoberta do mundo marinho, em particular do mar de Sesimbra, bem como sensibilizar os alunos e professores para a defesa e proteção dos oceanos, insistindo contudo na corresponsabilização da sociedade para os factos que se verificam na atualidade.



No primeiro ano de PE, o programa consistiu na realização de duas sessões dinâmicas em sala de aula, onde os alunos tiveram a oportunidade de participar em tarefas diferentes da aula comum, tais como jogos e visionamento de filmes, sempre interagindo uns com os outros, e numa terceira sessão que consistiu na visita ao Vaivém do Oceanário de Lisboa.

Já no segundo ano de projeto, e a pedido da escola, foi estabelecido um protocolo em que o MARGov se dispôs a dar resposta às necessidades de algumas turmas no âmbito da disciplina de Área de Projeto, envolvidas em projetos relacionados com a temática do PMPLS (2º ciclo), e a integrar a sua intervenção no 3º ciclo na disciplina de Geografia.

Assim e porque as metodologias foram diferentes nos dois anos de PE, para estes níveis de ensino, apresentam-se de seguida separadamente.

#### **5.3.2.1. 2º e 3º ciclo no primeiro ano de PE**

##### **▪ Programa e objetivos**

Para estes níveis de escolaridade, o projeto educativo teve um cariz mais informativo e os métodos de apresentação dos temas foram mais formais. Contudo, a vertente lúdica não foi deixada de parte. Estas sessões foram na sua grande maioria apoiadas por apresentações em PowerPoint, mas recorreu-se a atividades de grupo, quer para debate de temas quer para a execução de pequenas atividades lúdico-pedagógicas.

A primeira sessão realizada foi muito semelhante em ambos os ciclos, diferenciando apenas em algumas das atividades, e tinha como principais objetivos a aquisição de conhecimentos específicos associados ao tema: o PMPLS, a biodiversidade e as artes de pesca. A segunda sessão foi diferente em ambos os ciclos e teve como objetivo incentivar a participação ativa dos alunos, bem como a sua coresponsabilização na deteção e resolução de problemas relacionados com o ambiente marinho.

##### **▪ Sessões e Atividades**

#### ***1ª Sessão – Promoção do gosto pelo “Nosso MAR” e aquisição de conhecimentos***

**(2º e 3º ciclo)**

#### **A) ATIVIDADES NA SALA DE AULA (Figura 5.8.)**

OFICINAS E CONTEÚDOS PEDAGÓGICOS:

#### ***Parque Marinho: O que é? Importância? Nomeia um...***

- Questionário para aferição de conhecimentos.

#### ***Parque Marinho Professor Luiz Saldanha***

- Apresentação de filme/fotografias do PMPLS.
- Zonamento do parque: qual e porquê?

### **Biodiversidade**

- Atividade com diferentes espécies presentes no PMPLS (distribuição, por equipas, de oitenta espécies pelos diferentes Filos/Grupos/Famílias).

### **Pesca Tradicional**

- Dinâmica sobre pesca tradicional. Diferença entre os conceitos de pesca artesanal e pesca industrial.
- Noção de sustentabilidade. Será que todas as artes de pesca artesanal são sustentáveis?

### **Espécies em Perigo** (atividade do 3º ciclo)

- Esclarecimento sobre o Livro Vermelho e sobre as espécies ameaçadas existentes no PMPLS.

### **O MAR – a lixeira de muitos**

- Que lixo se esconde debaixo deste enorme “lençol” azul?

### **Outros problemas que afetam o MAR**

- Levantamento de problemas que afetam o *Nosso MAR* e que põe em risco as diferentes espécies existentes (realizado pelos alunos em pequenos grupos).

### **Stakeholders da AMP** (atividade do 3º ciclo)

- Identificação e levantamento dos vários grupos de utilizadores do PMPLS (realizado pelos alunos em pequenos grupos).



**Figura 5.8.** Atividade de EA para o 2º e 3º ciclo – 1ª sessão.

## **2ª Sessão – Incentivar a participação ativa dos jovens e a sua corresponsabilização na deteção de problemas relacionados com o mar**

### **(2º ciclo)**

#### **A) ATIVIDADES NA SALA DE AULA (Figura 5.9.)**

#### **OFICINAS E CONTEÚDOS PEDAGÓGICOS:**

##### **O olhar dos jovens**

- Realização pelos alunos de uma curta peça de teatro (recorrendo a fantoches de dedo, peluches e/ou outros materiais desenvolvidos pelos alunos) onde, por meio da interpretação, explicam aos colegas como determinada ação pode prejudicar o MAR e os seus habitantes (turismo, transportes, agricultura, aquecimento global, pesca, etc.).

### ***O Nosso Mar – protegê-lo também depende de nós***

- Apresentação dos vários problemas que afetam os oceanos e debate com os alunos sobre o que se pode fazer para minimizar os seus efeitos.



**Figura 5.9.** Atividade de EA para o 2º ciclo – 2ª sessão.

### **3º ciclo)**

#### **A) ATIVIDADES NA SALA DE AULA**

##### **OFICINAS E CONTEÚDOS PEDAGÓGICOS:**

##### ***Workshop participativo***

- Distribuição dos alunos em grupos representativos dos utilizadores identificados na 1ª sessão.
- Encenação pelos alunos de um *workshop* participativo para a resolução de um problema fictício apresentado pelo MARGov – contaminação pontual de uma praia.

##### ***Debate***

- Debate sobre os resultados do workshop e sobre o que pode ser feito para ajudar a preservar os oceanos.

#### **▪ Avaliação das sessões**

Foi realizada uma avaliação das sessões, no entanto esta avaliação foi alvo de uma tese de mestrado da autoria de Maria Ana Pereira intitulada: Cidadania Ambiental Projeto Educativo do MARGov: “Nosso Mar – o Mar das Diferentes Gerações” (2010). A autora deste trabalho colaborou nessa tese apoiando a sua execução e desenvolvendo em conjunto as fichas de avaliação deste grupo de alunos, bem como a avaliação realizada aos professores.

#### **5.3.2.2. 2º e 3º ciclo no segundo ano de PE**

#### **▪ 2º ciclo**

Como já referido, neste segundo ano de projeto as atividades foram planeadas em parceria com os professores interessados em participar no PE, ficou assim definido que o MARGov apoiaria todas as turmas da escola que nesse ano estivessem a realizar trabalhos tendo como temas o mar, o ambiente, o PMPLS, o PNA, o Cabo Espichel, e outros temas relacionados.

Desta forma, e após levantamento das turmas a participar no projeto, foram realizadas uma a duas sessões de duração variável dependendo da turma envolvida e da extensão de matérias a abordar.

As ações desenvolvidas tinham como principal objetivo apresentar a área aos alunos, dar-lhes a conhecer os limites do PMPLS, as espécies que nele habitam, etc.

Sendo o MARGov um parceiro para o desenvolvimento dos projetos dos alunos, a sua participação não se limitou apenas às sessões realizadas em sala de aula, tendo auxiliado as diferentes turmas na pesquisa de informação e cedido mesmo alguns dos documentos e trabalhos realizados anteriormente para consulta dos alunos e professores.

#### ▪ **3º ciclo**

Para o 3º ciclo, contámos uma mais vez com a participação da Escola Básica 2, 3 de Santana nas nossas atividades, sendo que este ano passámos das 2 turmas do ano letivo anterior para as 6 turmas no ano letivo de 2010/2011 (3 turmas de 8º ano e 3 turmas de 9º ano), o que fez um total de cerca de 130 alunos envolvidos.

Este ano, e após análise dos questionários efetuados no final do ano anterior, optou-se por uma abordagem diferente, e integrámos o projeto no programa da disciplina de Geografia, onde são abordados temas como a Pesca, Aquicultura, AMP, Sustentabilidade, Poluição Hídrica, etc. Desta forma a sessão realizada para estes alunos teve a forma de palestra teórico-prática, com duração de duas horas, onde foram debatidos todos estes temas, aprofundando-os e mostrando imagens ou filmes que demonstrassem o que estava a ser apresentado. Implicitamente, e até como forma de exemplo, foi abordado o tema em que se centra o projeto: O PMPLS.

### **5.4. O ENCONTRO DAS DIFERENTES GERAÇÕES**

No decorrer do ano letivo 2010/2011, e podendo ainda ser considerado parte integrante do Projeto Educativo, mas com carácter de comunicação, divulgação e sensibilização para o público em geral, e de um espaço de partilha e troca de conhecimentos entre diferentes gerações, o projeto contou com duas componentes fundamentais:

#### **5.4.1.1. Ensino secundário**

A par das restantes atividades, o projeto acompanhou e apoiou o trabalho final de um grupo de alunos do 12º ano de escolaridade da Escola Secundária de Sampaio.

Esse acompanhamento centrou-se na orientação dos alunos ao longo da realização do trabalho: “Lado a lado com o último Tubarão”, e que incidia sobre as diferentes espécies de tubarões existentes na área do Parque Marinho Professor Luiz Saldanha (dentro dos limites e nas áreas adjacentes). O projeto ajudou os alunos a conhecerem melhor a área sobre a qual o seu trabalho incidia, facilitou contactos com especialistas nas mais diversas áreas relacionadas com o tema do

mesmo, e proporcionou a realização de uma palestra, para divulgação do trabalho, a três turmas de 2º ciclo que participavam no PE do MARGov.

Deste trabalho resultou assim, um trabalho escrito, duas palestras para a restante turma (uma de apresentação do trabalho, outra com um convidado especialista em tubarões), uma exposição onde se podiam ver não só painéis resumo do trabalho, como ovos (alguns deles por eclodir) e dentes de diferentes tubarões, assim como espécimes vivos de juvenis de pata-roxa (Figura 5.10.). Como já referido foi também realizada uma palestra de divulgação/sensibilização para alunos de outra escola, e elaborado um *site* com todas as informações recolhidas no decorrer do trabalho (<http://ladoaladocomoúltimotubarao.webnode.pt/>).



**Figura 5.10.** Atividades “Lado a lado com o último Tubarão” – 12º ano.

#### **5.4.1.2. Universidade Sénior**

O MARGov aliou-se ao *Rotary Club* de Sesimbra de forma a criar uma parceria com o projeto da Universidade Sénior. Este projeto do *Rotary Club* tem como objetivo contribuir para o enriquecimento cultural e para a melhoria da qualidade de vida dos cidadãos seniores do concelho. Desta forma o MARGov viu aqui uma oportunidade única de envolver a comunidade sénior no PE e com isso alcançar também um dos seus principais objetivos – chegar a todas as gerações!

O modelo de participação neste projeto baseou-se na realização de aulas, no espaço destinado às restantes aulas da Universidade Sénior, sendo estas realizadas com uma periodicidade mensal.

Os temas abordados nas aulas, bem como alguns dos materiais utilizados, e apresentações, foram os mesmos apresentados às camadas mais jovens. No entanto, devido à idade (dos 60 aos 80 anos, aproximadamente) e conhecimentos pré-adquiridos dos alunos que frequentavam estas aulas, o projeto não se limitou a facultar informação. Este foi um projeto que foi muito além da transmissão de conhecimentos, foi um projeto onde predominou a troca de saberes, de histórias, de vivências, em que ambas as partes – tanto os alunos como o projeto – ensinaram tanto quanto aprenderam.

Para além de nas próprias aulas haver uma convivência entre gerações diferentes, os alunos, na sua grande maioria já avós, levava para casa novos conhecimentos que partilhavam com familiares e amigos, uma vez que esses conhecimentos de alguma forma tocam a vida de todos que habitam no, ou perto, deste concelho.

A título de exemplo (e vários outros poderiam ser referidos), o caso de uma das alunas que depois de numa aula ter aprendido a identificar as gaivotas, realizou passeios pela praia com familiares de forma a pôr em prática os conhecimentos adquiridos em sala de aula

## **5.5. EXPERIÊNCIA ADQUIRIDA**

Ao longo de todo o projeto, a própria equipa adquiriu mais experiência sobre os temas abordados e foi, de forma dinâmica, ajustando o modelo das sessões. As sessões que obrigam a um envolvimento mais ativo são, sem dúvida, as mais bem-sucedidas, em particular aquelas que apelam aos sentidos, onde se pode ver, ouvir e tocar. Após a realização dos questionários de avaliação do projeto a professores e alunos também foi possível determinar com mais exatidão os seus gostos e preferências, podendo deste modo com pequenas alterações tornar o projeto ainda melhor.

Para as turmas dos 2º e 3º ciclos foi necessária alguma adaptação aos programas específicos de algumas disciplinas. Com efeito, acaba por ser mais produtivo para professores e alunos, considerando a grande carga horária a que são sujeitos, e, tornando então o PE numa relação de duplo ganho. É essencial apresentar a proposta de PE logo no início do ano, de modo a que este possa ser incluído imediatamente no plano de trabalhos da escola; um documento simples, sistemático e apelativo é fundamental para passar a mensagem pretendida com o projeto, esclarecendo desde logo as temáticas a abordar e as propostas de trabalho.

A duração das sessões pode ser adaptada às necessidades das turmas; por exemplo, muitas das atividades plásticas podem ser deixadas como desafios para serem realizados posteriormente na sala de aula ou como trabalho para casa, envolvendo assim o núcleo familiar. Com efeito, tal independência dos professores e educadores acaba por ter um maior efeito multiplicativo, chegando a maior número de alunos e durante um período mais alargado. Contudo, a grande dimensão de algumas das turmas é, por vezes, limitante.

## 6. ENTREVISTAS DE AVALIAÇÃO

Durante o mês de setembro de 2011 foram recolhidos os testemunhos dos que se envolveram nas atividades e que foram essenciais para o sucesso da componente de Cidadania do Projeto MARGov. Foram entrevistados professores e alunos de todos os ciclos de ensino envolvidos no Projeto Educativo, ao longo dos seus dois anos, bem como outros parceiros e público-alvo de outras atividades que o projeto desenvolveu

Realizaram-se entrevistas semiestruturadas com alguns dos professores que se voluntariaram para as realizar, e que tiveram o cuidado de recrutar alguns dos seus alunos para a realização das mesmas, pedindo previamente autorização para a captação de imagens aos encarregados de educação das crianças envolvidas.

Estas entrevistas tiveram como objetivo a realização de uma avaliação geral da componente de cidadania do projeto MARGov, e em particular do projeto educativo.

Desta forma, foram realizadas 27 entrevistas (Tabela 6.1.) de duração variável, sendo que as entrevistas realizadas às crianças de menor idade foram em parte realizadas em grupo, para permitir uma maior dinâmica e à-vontade por parte das mesmas.

**Tabela 6.1.** Lista de entrevistados para avaliação da componente de Cidadania Ambiental.

NOME	OCUPAÇÃO
Carlos Carvalho	Professor do 2º ciclo Coordenador de Projetos do Agrupamento de Escolas do Castelo
Jorge Pinto	Professor do 1º ciclo
Leonor Figueira	Aluna da Universidade Sénior (Rotary Club de Sesimbra)
Paula Gomes	Professora do 1º ciclo
Rita Ferreira	Educadora Pré- escolar
Sónia Marques Ferreira	Coordenadora do projeto de Bibliotecas de Praia (Câmara Municipal de Sesimbra)
Susana Messias	Professora de Geografia do 3º ciclo
Teresa Pires	Professora do 1º ciclo
André, Andreia, David, Mafalda, Pedro, Sara, Tiago	Alunos da pré-primária
Ana, Carolina, Diogo, Joana, Maria, Margarida, Rafael, Tânia, Vasco	Alunos 1º ciclo
Gabriel, Rodrigo	Alunos 2º ciclo
Rafael A.	Utilizador da Biblioteca de Praia (4 anos)

A condução das entrevistas teve a cargo da autora deste trabalho, recorrendo a um guião muito simples com apenas quatro perguntas (O que mais gostou? O que menos gostou? Gostava de continuar o projeto? Como avalia este projeto?). O principal objetivo era recolher um testemunho livre e uma descrição das atividades preferidas desenvolvidas com cada um dos entrevistados durante as sessões realizadas. Estas entrevistas tinham não só como objetivo uma avaliação do projeto mas a realização de um minidocumentário do que foi o projeto pelo olhar dos participantes do projeto educativo, por isso foi dada aos entrevistados a máxima liberdade para abordarem os aspetos que consideravam mais relevantes.

No geral, a avaliação e os comentários obtidos com estas entrevistas foram bastante positivos. Todos os inquiridos mostraram grande satisfação para com o projeto e vontade de poderem voltar a participar. É importante referir que algumas das entrevistas foram realizadas após mais de um ano do final do projeto, e que ainda assim os entrevistados se recordavam de muitos detalhes e das atividades em que participaram, o que revela o interesse que o projeto despertou nos mesmos.

De seguida apresenta-se uma síntese das respostas às quatro questões comuns colocadas durante as entrevistas, bem como alguns exemplos das respostas dadas.

- 1) Para a questão **“O que mais gostou?”**, as respostas variaram bastante uma vez que a amostra dos entrevistados era muito diversificada. A ter em atenção que os inquiridos pertenciam a grupos-alvo distintos pelo que os programas e atividades diferiram bastante. A maioria das respostas focou-se em ações e/ou atividades específicas, principalmente quando os inquiridos eram crianças.

*“Sobretudo o facto de eu sentir que o meu agrupamento participou neste projeto, ..., um projeto extremamente importante para preservar um espaço ambiental único, de Portugal e se calhar da Europa e do Mundo ...”* (Carlos Carvalho)

*“Foi a questão da preservação do ambiente, foi aquilo que me foi tocando mais e foi aquilo que fui aproveitando mais das sessões para a prática letiva e para o dia-a-dia exatamente.”* (Jorge Pinto)

- 2) À questão **“O que menos gostou?”**, a maioria dos entrevistados respondeu que nada os tinha desagradado, pelo contrário que haviam gostado de tudo no projeto. Algumas das crianças responderam a esta questão noutros moldes, uma vez que enunciaram alguns problemas ambientais e seus impactes negativos na vida marinha como aquilo que haviam gostado menos.

*“De facto a única coisa que talvez pudéssemos no futuro, se, quando voltar a acontecer, era tentarmos integrar melhor o projeto na nossa planificação.”* (Jorge Pinto)

*“... não tive nenhum tema que não gostasse, gostei de todos, até porque eu posso compreender que há coisas com mais interesse ou não mas todas elas trazem mais-valia e são interessantes.”* (Leonor Figueira)



3) À questão “**Gostava de continuar o projeto?**”, todos os inquiridos responderam que sim.

*“Gostaria imenso de continuar o projeto até porque penso que quanto mais cedo se começar com este tipo de abordagens melhor para as crianças, quanto mais novas elas são mais fácil é-lhes aprender e mais fácil é a sensibilização.” (Teresa Pires)*

*“... no projeto MARGov tínhamos as duas coisas, tínhamos a experiência e tínhamos também a base científica, o estudo feito, a explicação porque é que é assim, e não apenas porque agora se quer mudar qualquer coisa, porque é uma moda ou enfim.” (Jorge Pinto)*

*“Eu particularmente tenho pena que o projeto não continue, ..., foi um projeto que foi bastante valorizado pela Inspeção Geral da Educação quando cá estive, porque lá está, a nossa ligação ao meio e o estudo da realidade local é extremamente importante, e como se trata de um projeto exclusivo aqui do Concelho de Sesimbra, ..., foi novidade para a inspeção.” (Carlos Carvalho)*

4) À questão “**Como avalia este projeto?**”, as respostas variaram entre o muito bom e o excelente.

*“Eu avalio o projeto como muito bom. É um projeto de sensibilização, de motivação, de..., de educação, para, para várias questões.” (Sónia Ferreira)*

*“Foi infinitos!” (Tiago)*

*“A minha avaliação é excelente, e acho que o projeto devia continuar.” (Paula Gomes)*

Os resultados das entrevistas realizadas foram compilados em vídeo (disponível na página online do MARGov - [http://margov.isegi.unl.pt/index.php?ID\\_DONDE=0404](http://margov.isegi.unl.pt/index.php?ID_DONDE=0404)) para divulgação a um público alargado e demonstrando a perceção dos participantes sobre o que foi a componente de Cidadania do Projeto MARGov.



## 7. CONCLUSÕES

Durante o desenvolvimento do Projeto MARGov houve uma alteração óbvia no peso e relevância da Educação Ambiental no programa das escolas locais, particularmente no que diz respeito a abranger o conhecimento do ambiente marinho, das atividades relacionadas e das características locais no currículo escolar. O projeto conseguiu despertar a comunidade, tanto educativa como familiar e geral, para a importância do meio ambiente marinho e para a relevância do seu conhecimento sobre as tradições e aprendizagens ligadas ao mar. Também promoveu um fluxo saudável e intenso de conhecimentos entre gerações, contribuindo para gerar um entendimento coletivo geral da importância da preservação e comunicação. Nomeadamente, com as crianças e jovens a transmitir em casa, a pais, irmãos e avós, a informação que lhes tinha sido veiculada na escola sobre questões como a poluição, as espécies marinhas, pesca, etc. Simultaneamente, os mais velhos puderam partilhar com os mais jovens o seu conhecimento e experiências sobre as tradições culturais, pesca e sobre o que poderia ser encontrado no mar em tempos antigos, consciencializando-os dos ganhos / perdas e tendências.

Neste trabalho foi apresentada uma intervenção educacional colaborativa, que atuou como promotor da cidadania ambiental, essencial para as boas práticas e procedimentos na preservação ambiental. As pessoas envolvidas adquiriram conhecimentos sobre o mar e construíram capital social. O projeto foi desenvolvido numa comunidade local com o objetivo de recuperar e fortalecer a sua identidade com o mar através da aquisição de conhecimentos e valorização do ambiente marinho. A utilização de metodologias de ensino colaborativo e a promoção de um contexto multigeracional contribuíram para a natureza inovadora e transformadora deste projeto.

A componente de Educação para a Cidadania – Cidadania Ambiental estruturada em duas vertentes de intervenção no terreno - a) Educadores e Educandos pela sustentabilidade e b) Cidadãos pela sustentabilidade - visou chegar a toda a comunidade criando sinergias e fomentando redes que não só apoiassem o projeto mais alargado, mas também que contribuíssem para a capacitação local e assegurassem a continuidade do processo pós finalização da intervenção. Das entrevistas conduzidas aos que se envolveram nas atividades são patentes os resultados muito positivos do projeto, considerando a equipa que há boas condições para que os participantes venham a assumir comportamentos e atitudes de agentes de mudança, além de poderem vir a educar outros, aliás como era objetivo inicial do projeto.

As várias sinergias promovidas ao se tirar partido de se terem reunido grupos multigeracionais, e a articulação das diferentes componentes do projeto criaram um ambiente rico em conhecimento. O que foi potenciado pela fusão dos diferentes tipos de conhecimento na sociedade. Foram assim estabelecidos novos fluxos que privilegiaram a comunicação da ciência para grandes públicos fundindo-a com o conhecimento local. A identidade da comunidade local com o mar foi restaurada. Hoje, este grupo assume uma atitude de corresponsabilidade para com o mar e está cada vez mais consciente do valor do oceano. Surgindo cada vez mais várias iniciativas sobre a temática por parte dos vários agentes envolvidos no projeto.



## 8. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A descrição feita neste trabalho da Componente de Cidadania do Projeto MARGov representa apenas uma pequena parte do projeto e de todo o trabalho envolvido no seu desenvolvimento. Neste trabalho as atividades são apenas parcialmente descritas, uma vez que se optou por uma descrição sumária das mesmas, evitando tornar este documento demasiado extenso. Deste modo é importante ressaltar o investimento de tempo e trabalho envolvido na sua preparação e execução. Para cada uma das ações e/ou atividades referidas neste trabalho, houve todo um trabalho de pesquisa, interpretação, e tradução da informação de forma a possibilitar a sua transmissão de forma clara, simples, mas sempre com todo o rigor científico ao público-alvo das mesmas. Todos os jogos, apresentações, atividades lúdicas, e iniciativas foram desenvolvidos pela autora deste trabalho com base em pesquisas aprofundadas das diversas temáticas abordadas e adaptadas às diferentes faixas etárias dos intervenientes.

Deste modo este trabalho descreve sumariamente o trabalho desenvolvido pela autora ao longo de mais de dois anos como bolsista de investigação do Projeto MARGov. De referir que todas as atividades e jogos desenvolvidos no âmbito deste projeto foram compilados e fizeram parte de um esboço para um Guia de Educação Ambiental a aplicar em projetos inseridos na temática das Áreas Marinhas Protegidas que concorreu ao Prémio Científico de Sesimbra. É intenção da autora deste trabalho fazer a revisão desse guia, que para além de informação sobre o PMPLS e AMP no geral, inclui os guias desenvolvidos para orientação dos professores na realização de atividades de EA relacionadas com o tema, assim como as muitas das atividades e jogos desenvolvidos no decorrer do projeto, de forma a tentar a sua publicação e assim servir de ferramenta para professores e educadores se apoiarem durante a realização de atividades de educação ambiental ligadas ao MAR.



## 9. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Abdulla, A., Gomei, M., Maison, E., & Piante, C. (2008). *Status of Marine Protected Areas in the Mediterranean Sea*. IUCN, Malaga & WWF, France. (pp.28 e 152)
- Agardy, T. (1997). *Marine Protected Areas and Ocean Conservation*. R. G. Landes Company. Austin, Texas, U.S.A. 244 pp.
- Água online (2005). *Protocolo promove Educação Ambiental*. Disponível em: [http://www.aguaonline.co.pt/edu\\_ambiental/protocolo.htm](http://www.aguaonline.co.pt/edu_ambiental/protocolo.htm)
- Alves, F. (2001). *Educação Ambiental e Educação para a Cidadania*. Artigo publicado em Portugal na revista da APEI (Associação Portuguesa de Educação de Infância) em Janeiro de 2001 e no Brasil na revista OLAM de Agosto de 2001. Disponível em: <http://www.esac.pt/Abelho/EdAmbiental/>
- Alves, F. (2009). *A Educação para o Desenvolvimento Sustentável em Manuais Escolares da Área Científica de Ciências da Natureza – Um estudo transversal (2º e 3º ciclos do Ensino Básico)*. Dissertação de Mestrado em Cidadania Ambiental e Participação. Universidade Aberta, Lisboa.
- Alves, F. e Caeiro, S. (1998). *Educação Ambiental*. Universidade Aberta. Lisboa;
- Ami, D., Cartigny, P., Rapaport A., (2005). *Can marine protected areas enhance both economic and biological situations?* Comptes Rendus Biologies 328, 357–366.
- Angulo-Valdés, J.A., Hatche, B.G., (2010). *A new typology of benefits derived from marine protected areas*. Marine Policy 34, 635–644.
- APA – Agência Portuguesa do Ambiente (2008). *Conceito e História*. Disponível em: [http://www.iamambiente.pt/portal/page?\\_pageid=73,408080&\\_dad=portal&schema=PORTAL&atualmenu=10141051&docs=10138314&cboui=10138314&menu\\_childmenu=101410004](http://www.iamambiente.pt/portal/page?_pageid=73,408080&_dad=portal&schema=PORTAL&atualmenu=10141051&docs=10138314&cboui=10138314&menu_childmenu=101410004)
- APA – Agência Portuguesa do Ambiente (2010a). *Meio Marinho*. Ministério do Ambiente e do Ordenamento do Território. Disponível em: <http://www.apambiente.pt/POLITICASAMBIENTE/MEIOMARINHO/Paginas/default.aspx>.
- APA – Agência Portuguesa do Ambiente (2010b). *Promoção e Cidadania Ambiental*. Disponível em: <http://www.apambiente.pt/politicasambiente/PromocaoCidadaniaAmbiental/Paginas/default.aspx>.
- ASPEA (2013). Associação Portuguesa de Educação Ambiental. Disponível em: <http://www.aspea.org>.
- Barrows, Howard S. *Problem-based learning in medicine and beyond: A brief overview*. In: Wilkerson, L & Gijsselaers, W.H. (eds). *New Directions for Teaching and Learning* 1996 (68): 3–12.
- Bell, D. (2003). *Environmental Citizenship and the Political*. Paper presented to ESRC Seminar Series on – Citizenship and the Environment, Newcastle.
- BIOMARES – Projeto Life Biomares. *O Parque Marinho Luiz Saldanha – Zonamento*. Projeto LIFE06 NAT/P/000192, Centro de Ciências do Mar do Algarve, Universidade do Algarve. Disponível em: [http://www.ccmarmar.ualg.pt/biomares/parque\\_marinho\\_zonamento.html](http://www.ccmarmar.ualg.pt/biomares/parque_marinho_zonamento.html)
- BIOMARES (2009). *O Parque Marinho Luiz Saldanha*. Disponível em: [http://www.ccmarmar.ualg.pt/biomares/parque\\_marinho.html](http://www.ccmarmar.ualg.pt/biomares/parque_marinho.html)
- Cardigos, F., Groz, M. (2005). *Áreas Marinhas Protegidas: Ferramentas de Hoje para o Mar de Amanhã*. Revista Mundo Submerso, nº 100, pp. 60-69. Disponível em: <http://www.horta.uac.pt/Projetos/Msubmerso/old/200509/principal.htm>
- CEZH / RNLSAS 2004. *Reserva Natural das Lagoas de St.º André e Sancha, uma contribuição para o plano de gestão*. Instituto da Conservação da Natureza / Centro de Zonas Húmidas.

- Comissão Estratégica dos Oceanos (2004). *Relatório da Comissão Estratégica dos Oceanos - Parte I*. Disponível em: <http://www.cienciaviva.pt/img/upload/Relat%C3%B3rioCEO.pdf>
- Comissão Europeia (1998). *Our Ocean Planet*. RTD info – Magazine on European Research, v.19. Disponível em: [http://ec.europa.eu/research/rtdinfo/en/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/research/rtdinfo/en/index_en.htm).
- COMISSÃO NACIONAL DA UNESCO (2006). *Década das Nações Unidas da Educação para o Desenvolvimento Sustentável (2005-2014) – Contributos para a sua Dinamização em Portugal*. Lisboa.
- Constanza, R. e F. Andrade, Ed. (1998). *A Economia Ecológica e a Governação Sustentável dos Oceanos*. Fundação Luso-americana para o Desenvolvimento, Instituto do Mar, Liga para a Protecção da Natureza, 294 pp.
- Costanza, R., D'Arge, R., De Groot, R., Farber, S., Grasso, M., Hannon, B., Limburg, K., Naeem, S., O'Neill, R.V., Paruelo, J., Raskin, R.G., Sutton, P., Van Den Bel, M., (1997). *The value of the world's ecosystem services and natural capital*. Nature 387, 253 – 260.
- Cunha, A. H., Erzini, K., Serrão, E., Gonçalves, E., Borges, R., Henriques, M., Henriques, V., Guerra, M., & Marbá, N. (2011). *Life Biomares, Recuperação e Gestão da Biodiversidade no Parque Marinho Sítio Arrábida-Espichel (PTCON0010)*. Relatório não técnico, Centro de Ciências do Mar, Universidade do Algarve, Faro, Portugal. (pp. 14)
- Decreto-lei nº 8/2002, de 9 de Janeiro. Aprova a Lei Orgânica do Ministério do Ambiente e do Ordenamento do Território.
- Decreto-Lei n.º 113/2003 de 4 de Junho. Aprova a orgânica do Instituto do Ambiente.
- Decreto-Lei n.º 550/75, de 30 de Setembro. Organiza a Secretaria de Estado do Ambiente
- Decreto-Lei nº 622/76, de 28 de Julho. Cria o Parque Natural da Arrábida.
- Decreto-Regulamentar n.º 23/98. Estabelece a reclassificação do Parque Natural da Arrábida.
- Dewey, John, 1963. *Experience and Education*. New York: Mcmillan Publishing (1<sup>st</sup> edition in 1938).
- Díaz, A. (2002). *Educação Ambiental como Projeto*, 2ª Edição. Porto Alegre: Artmed
- Dobson, A. (2003) *Citizenship and the Environment*. Oxford University Press. Oxford, 132.
- Dolmans, DH; De Grave, W; Wolfhagen, IH; van der Vleuten, CP (2005). "Problem-based learning: future challenges for educational practice and research". Medical education 39 (7): 732-41.
- Doyen, L., De Lara, M., Ferraris, J., Pelletier D., (2007). *Sustainability of exploited marine ecosystems through protected areas: A viability model and a coral reef case study*. Ecological Modelling 208, 353–366.
- Duarte, P., Guerreiro, M., Reia, J., Fonseca, L., Pereira, A., Azevedo, B., Falcão, M., Serpa, D. (2007). *Gestão de zonas costeiras: aplicação à Ria Formosa (Sul de Portugal)*. Revista Ciência Agronómica, v.38, n.1 Centro de Ciências Agrárias – Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, CE, 118-128;
- Dudley, N. (Editor). (2008). *Guidelines for Applying Protected Area Management Categories*. Gland, Switzerland: IUCN. x + 86pp.
- EDS (2003). *Educação para o Desenvolvimento Sustentável: o papel do setor educacional*. Rascunhos de um relatório preparado pela EDS para um encontro intersectorial, 5 de março de 2003.
- ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY (2009). *Environmental Education Highlights*. United States of America. p.2
- EUROPA (2007). *Livro Verde sobre uma política marítima*. Sínteses da legislação da EU. Disponível em: [http://europa.eu/legislation\\_summaries/maritime\\_affairs\\_and\\_fisheries/maritime\\_affairs/l66029\\_pt.htm](http://europa.eu/legislation_summaries/maritime_affairs_and_fisheries/maritime_affairs/l66029_pt.htm)



- Evangelista, J. (1992) *Razão e Porvir da Educação Ambiental*. Instituto Nacional do Ambiente, Lisboa.
- Fernandes, J. (2008). *Educação Ambiental – Representações dos Jovens e Professores face ao Ambiente*. Dissertação de Mestrado. Faculdade de Ciências e Tecnologia – Universidade Nova de Lisboa, Lisboa.
- Freire, Paulo. *Pedagogy of the Oppressed*, 30th Anniversary ed. New York: Continuum, 2006.
- Freitas, M. (2006). *Educação Ambiental e/ou Educação para o Desenvolvimento Sustentável? Uma Análise Centrada na Realidade Portuguesa*. Revista Iberoamericana de Educación. N.º41, 133-147.
- Gomes, M. (2001). *Educação Ambiental: Guia anotado de recursos*. Ministério da Educação. Lisboa, vi e vii.
- Grant, S. M. (2005). *The applicability of international conservation instruments to the establishment of marine protected areas in Antarctica*. Ocean & Coastal Management, 58, 782-812.
- GREENPEACE (2006). *Marine Reserves for the Mediterranean Sea*. Greenpeace International, Amsterdam, Netherlands.
- Gubbay, S. Ed. (1995) *Marine Protected Areas: Principles and techniques for management*. Chapman & Hall, London, 232 pp.
- Guerra, J., Schmidt, L., Nave, J. (2008). *Educação Ambiental em Portugal: Fomentando uma Cidadania Responsável*. VI Congresso Português de Sociologia, Mundos Sociais: Saberes e Práticas. Faculdade de Ciências Sociais e Humanas – Universidade Nova de Lisboa.
- Hawthorne, M. e Alabaster, T. (1999). *Citizen 2000: development of a model of environmental citizenship*. Global Environmental Change Vol. 9, n.1, 25-43.
- Henriques, M., Gonçalves, J., e Almada, V.C., (1999). *The conservation of 95lano f fish communities: a case study at Arrábida coast (Portugal)*. In: Almada, V C, Oliveira, R F, and Gonçalves, E J (eds) Behaviour and Conservation of Littoral Fishes. ISPA, Lisboa, pp.473-519.
- Hesselink, F., van Kempen, P., e Walls, A. (2000). *EDSdebate*. Switzerland, Gland and Cambridge: IUCN.
- Hmelo-Silver, C. E. (2004). *Problem based learning: What and how do students learn?* Educational Psychology Review, 16, 235-266.
- ICNB – Instituto de Conservação da Natureza e Biodiversidade. (2003). *Parque Natural da Arrábida: Relatório do Plano de Ordenamento*. Disponível em: <http://www.icnf.pt/portal/naturaclas/ordgest/poap/popnar/resource/ordenamento/relatorio>
- ICNB – Instituto da Conservação da Natureza e Biodiversidade. (2005). *Parque Marinho Professor Luiz Saldanha*. Disponível em <http://portal.icnb.pt/ICNPportal/vPT/Artigos/Files/Parque+Marinho.htm>.
- ICNB – Instituto da Conservação da Natureza e Biodiversidade. (2006). *Brochura do Parque Natural da Arrábida*. Guide-Artes Gráficas Lda.
- IISD - International Institute for Sustainable Development (2003). Summary Report of the V<sup>th</sup> IUCN World Parks Congress: Benefits Beyond Boundaries. 89 (9).
- IUCN – International Union for Conservation of Nature. (1980). *World Conservation Strategy – Living Resource Conservation for Sustainable Development*. IUCN, Gland, Switzerland.
- IUCN – International Union for Conservation of Nature. (2009). *50 Years of Working for Protected Areas – A brief history of IUCN World Commission on Protected Areas*. IUCN, Gland, Switzerland.
- IUCN – International Union for Conservation of Nature. (2010). *Marine Protected Areas – Why have them?* Fact sheet. Disponível em: [http://www.iucn.org/about/work/programmes/pa/pa\\_what/?4646/Marine-Protected-Areas-Why-have-them](http://www.iucn.org/about/work/programmes/pa/pa_what/?4646/Marine-Protected-Areas-Why-have-them)

- IUCN – International Union for Conservation of Nature. (2011<sup>a</sup>). *Marine Pas as a priority*. 18<sup>th</sup> January 2011. Disponível em: [http://www.iucn.org/about/union/commissions/wcpa/wcpa\\_what/wcpa\\_marine/](http://www.iucn.org/about/union/commissions/wcpa/wcpa_what/wcpa_marine/)
- IUCN & UNEP-WCMC (2010). *The World Database on Protected Areas (WDPA)* 15 October 2010. Cambridge, UK: UNEP-WCMC.
- IUCN-WCPA (2007). *Establishing networks of marine protected areas: a guide for developing national and regional capacity for building MPA networks*. Nontechnical summary report.
- IUCN-WCPA (IUCN – World Commission on Protected Areas) (2008). *Establishing Marine Protected Area Networks – Making It Happen*. Washington, D.C.: IUCN-WCPA, National Oceanic and Atmospheric Administration and The Nature Conservancy.
- Jacobi, P. (1998). *Educação ambiental e cidadania*. in: CASCINO, F.; JACOBI, P.; OLIVEIRA, J. F. Educação, meio ambiente e cidadania: reflexões e experiências. São Paulo: SMA.
- Kelleher, G.; Kenchington, R. (1992). *Guidelines for Establishing Marine Protected Areas. A Marine Conservation and Development Report*. IUCN, Gland, Switzerland. VII+79 pp.
- Kelleher, G. (1999). *Guidelines for Marine Protected Areas*. International Union for the Conservation of Nature and Natural Resources (IUCN), Gland, Switzerland and Cambridge, UK. (pp. 107). Disponível em: [www.vliz.be/imisdocs/publications/64732.pdf](http://www.vliz.be/imisdocs/publications/64732.pdf)
- Klaus, R., Jones, D., Turner, J., Simoes, N., Vousden, D. (2003). *Integrated Marine and coastal management: a strategy for the conservation and sustainable use of marine biological resources in the Socotra Archipelago, Yemen*. Journal of Arid Environments, vol.54, 71-80.
- Laffoley, D. d'A., 2008. *Towards Networks of Marine Protected Areas*. The MPA 96lano f Action for IUCN's World Commission on Protected Areas. IUCN WCPA, Gland, Switzerland.
- Lei n.º 10/87 de 4 de Abril. *Lei das Associações de Defesa do Ambiente*. Define os direitos de participação e de intervenção das associações de defesa do ambiente junto da administração central, regional e local com vista à promoção do direito a um ambiente de vida humano, sadio e ecologicamente equilibrado.
- Lei n.º 11/87 de 7 de Abril. *Lei de Bases do Ambiente*. Define as bases da política de ambiente.
- Lei n.º 46/86 de 14 de Outubro. *Lei de Bases do Sistema Educativo*. Estabelece o quadro geral do sistema educativo.
- Livro Verde Comissão das Comunidades Europeias (2006). *Futura Política Marítima da União: Uma Visão Europeia para os Oceanos e Mares*, Bruxelas.
- Lubchenco J., Palumbi S., Gaines S., Andelman S. (2003) *Plugging a hole in the ocean: the emerging science of marine reserves*. Ecological Applications vol. 13, Ecological Society of America, S3–S7.
- Macgregor, S., Pardoe, S., Dobson, A., Bell, D. (2005). *Environmental Citizenship – the Goodenough primer*. Summary report of an interdisciplinary seminar series. Goodenough College, London.
- Mangi, S. C., Austen, M.C., (2008). *Perceptions of stakeholders towards objectives and zoning of marine-protected areas in southern Europe*. Journal for Nature Conservation 16, 271— 280.
- MARGov (2009). *Governância Colaborativa de Áreas Marinhas Protegidas*. Disponível em: <http://margov.isegi.unl.pt>.
- Martinho, G. (2003). *Memórias de 12 Anos de Educação Ambiental – 1990/2002: Caracterização de Projetos de Educação Ambiental Desenvolvidos nas Escolas do Ensino Público*. Lisboa: APEA/FCT-UNL, 19-20.
- Matos, A. (2007). *Natureza Inclusiva e Abrangente da Educação Ambiental*. III Congresso Internacional de Saúde, Cultura e Sociedade. Bragança.

- Mckeown R., e Hopkins C. (2002). *Education for Sustainable Development*. An International Perspective, in: *Environmental Education Research*, 9 (1), p.127.
- Merrill, M. D., Drake, L., Lacy, M. J., Pratt, J., & ID2\_Research\_Group. (1996). *Reclaiming instructional design*. *Educational Technology*, 36(5), 5-7.
- Mininni, N.M. 1994. “Elementos para a introdução da dimensão ambiental na educação escolar – 1º grau”. *Amazônia: uma proposta interdisciplinar de educação ambiental*. Brasília, IBAMA
- MINISTÉRIO DA DEFESA NACIONAL (2007). *Estratégia Nacional para o Mar*. Estrutura de Missão para os Assuntos do Mar, Lisboa.
- Mrazek, R. (1993), *Through Which Looking Glass? Defining Environmental Education Research*. Alternative Paradigms, in *Environmental Education Research*, NAAEE, Troy, Ohio, 11.
- NOAA – National Oceanic and Atmospheric Administration. (2008). *Community-based management – module 3*. NOAA, Office of National Marine Sanctuaries. Disponível em: [http://sanctuaries.noaa.gov/management/pdfs/comm\\_based\\_mod3\\_curr.pdf](http://sanctuaries.noaa.gov/management/pdfs/comm_based_mod3_curr.pdf)
- Novo, M. (1998). *La educación ambiental: bases éticas, conceptuales y metodológicas*. Madrid, Universitas.
- Painço, C. (2009). *As Dinâmicas Internas Geradas pelo Programa Eco-Escolas numa Escola Secundária - estudo de caso*. Dissertação de Mestrado. Universidade Aberta, Lisboa.
- PISCO - Partnership for Interdisciplinary Studies of Coastal Oceans. (2011). *The Science of Marine Reserves*. 2nd Edition, Europe. (pp. 22). Disponível em: [http://www.piscoweb.org/files/file/science\\_of\\_marine\\_reserves/SMR\\_EU-HR.pdf](http://www.piscoweb.org/files/file/science_of_marine_reserves/SMR_EU-HR.pdf)
- PNUMA/CMMC – Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente/Centro Mundial de Monitorização da Conservação. (2008). *National and Regional Networks of Marine Protected Areas: A Review of Progress*. United Nations Environmental Programme-World Conservation Monitoring Centre, Cambridge. Disponível em: [www.unep-wcmc.org/resources/publications/UNEP\\_WCMC\\_bio\\_series](http://www.unep-wcmc.org/resources/publications/UNEP_WCMC_bio_series)
- Ramos Pinto, J. (2004). *Educação Ambiental em Portugal: Raízes, influências, protagonistas e principais ações*. Educação, Sociedade & Culturas. Porto, nº 21, 151-165.
- Ramos Pinto, J. (2006). *De uma política pública de Ambiente e Educação Ambiental em Portugal a uma Estratégia Nacional de Educação Ambiental: sucessos e fracassos*. Em: *AmbientalMente Sustentable* – Revista Científica Galego-Lusófona de Educação Ambiental. Corunha. Volume 1 – números 1 e 2: 75-101.
- Reis, C. S., Santos, F. T., & Venceslau, T. (2004). *Avaliação da proposta de Plano de Ordenamento do Parque Natural da Arrábida*. Vol. II - Componente Parque Marinho Luiz Saldanha. Instituto da Conservação da Natureza, Instituto Superior de Lisboa Agronomia, Programa Finisterra. Lisboa.
- Resolução do Conselho de Ministros nº 141/2005, de 23 de Agosto. Aprova o Plano de Ordenamento do Parque Natural da Arrábida.
- Resolução do Conselho de Ministros n.º 9/2005, de 17 de Janeiro. Cria uma estrutura de missão denominada «Estrutura de Missão para a Extensão da Plataforma Continental».
- Resolução do Conselho de Ministros nº 83/98 de 10 de Julho. Estabelece orientações para a definição estratégica da política nacional para os oceanos.
- Resolução do Conselho de Ministros n.º 128/2005, de 10 de Agosto. Criou a Estrutura de Missão para os Assuntos do Mar (EMAM).
- Resolução do Conselho de Ministros nº 163, de 12 de Dezembro de 2006. Aprova a Estratégia Nacional para o Mar.

- Santos, M. (2010). *O terceiro D*. Revista noesis, nº 80, Direção Geral de Inovação e Desenvolvimento Curricular (DGIDC), 5.
- Schmidt, L. (2010). *O Pontapé na Porta*. Revista noesis, nº 80, Direção Geral de Inovação e Desenvolvimento Curricular (DGIDC), 34-37.
- Schmidt, L., Nave, J., Guerra, J. (2010). *Educação Ambiental – Balanço e perspectivas para uma agenda mais sustentável*. Imprensa de Ciências Sociais, Lisboa, 17-55.
- Soares, L. (2010). *Contributos da população nas Áreas Marinhas Protegidas*. Workshop: Aqui é o Nosso Lugar. MARGov, Lisboa. Disponível em: <http://MARGov.isegi.unl.pt>
- Teixeira, F. (2003). *Educação Ambiental em Portugal*. Liga para a Protecção da Natureza - LPN. Lisboa, 44,155.
- Teixeira, F. (2010). *Educação Ambiental – processo de cidadania e sustentabilidade*. Planeta Terra: Década da Educação para o Desenvolvimento Sustentável. Lisboa e-nova, Lisboa. Disponível em: <http://www.lisboaenova.org>
- UNESCO (1977). *The Tbilisi Declaration: Final Report Intergovernmental Conference on Environmental Education Organized by UNESCO in Cooperation with UNEP*, Tbilisi, 12.
- UNESCO (2002). *Education for Sustainability – from Rio to Johannesburg: Lessons Learnt from a Decade of Commitment*.
- UNESCO (2005). *Década da Educação das Nações Unidas para um Desenvolvimento Sustentável, 2005-2014*: documento final do esquema internacional de implementação. Brasília. 120p.
- UNESCO (2006). *Framework for the UNDESD International Implementation Scheme*. Section for Education for Sustainable Development (ED/PEQ/ESD), Division for the Promotion of Quality Education, UNESCO, France, 24.
- UNESCO (2010). *Biosphere Reserves: World Network of Biosphere Reserves*. Division of Ecological and Earth Sciences, Paris, France.
- UNESCO-UNEP (1987) *International strategy for action in the field of environmental education and training for the 1990s*. Paris: UNESCO e Nairobi.
- Uzzel, D., Fontes, P., Jensen, B., Vognsen, C., Uhrenholdt, G., Gottensdiener, H., Davallon, J., e Kofoed, J. (1998). *As Crianças como Agentes de Mudança Ambiental*. Campo das Letras Editores, Porto, 33.
- Vasconcelos, L., Caser, U., & Sá, R. (2010a). *Merging virtual and physical participation articulating and orchestrating different stakeholders' voices*. 24<sup>st</sup> Congress of the Association of European Schools of Planning, Helsinki, Finland, 7-10 July 2010.
- Vasconcelos, L., Caser, U., Gonçalves, G., & Sá, R. (2010b). *MARGov – building social sustainability*. Oral Presentation Theme “Integrated Coastal Zone Management”. ICCCM10, Estoril, Portugal, 11-17 April, 2010.
- Vasconcelos, L., Caser, U., Pereira, M. J., Coelho, M., & Silva, F. (2011b). *Relatório do 12º Fórum Alargado do Projeto MARGov, sobre poluição e modelos de governância*. MARGov – Governância Colaborativa de Áreas Marinhas Protegidas. Disponível em: [http://margov.isegi.unl.pt/index.php?ID\\_DONDE=020101](http://margov.isegi.unl.pt/index.php?ID_DONDE=020101)
- Vasconcelos, L., Caser, U., Sá, R., Rodrigues, C., & Pereira, M. J. R. (2010c). *MARGov: Fomentando um envolvimento directo e responsável*. Revista Marés, Mútua dos Pescadores, nº 60. Bleed, Sociedade Editorial e Organização de Eventos, Lda., Lisboa. Depósito Legal: 209498/04.
- Vasconcelos, L., Costa, H., & Gonçalves, G. (2008). *MARGov: Metodologia*. Óscar Calbet, LabNT – ISEGIUNL. Disponível em: [http://margov.isegi.unl.pt/index.php?ID\\_DONDE=0105](http://margov.isegi.unl.pt/index.php?ID_DONDE=0105)

- Vasconcelos, L., Oliveira, R., & Caser, U. (2009). *Governância e participação: conceitos e metodologias*. In *Governância e participação na gestão territorial* (pp. 24-39). Lisboa: Direção-Geral do Ordenamento do Território e Desenvolvimento Urbano.
- Vasconcelos, L., Pereira, M. J. R., Caser, U., Gonçalves, G., Silva, F., & Sá, R. (2011a). *MARGov - Setting the ground for the governance of Marine Protected Areas*. Aceite na revista internacional: *Ocean & Coastal Management*.
- Vilarigues, S. (2005). *Áreas marinhas protegidas: Aposta adiada*. Quercus Ambiente. Quercus Ambiente nº12. Disponível em: <http://www.quercus.pt/scid/webquercus/defaultArticleViewOne2478.html>
- Wals, A. (2009). *Review of Contexts and Structures for Education for a Sustainable Development*. United Nations Decade of Education for Sustainable Development. UNESCO. Wageningen University, the Netherlands.
- Walters, S. (2010). *The planet will not survive if it's not a learning planet: sustainable development within learning through life*. *International Journal of Lifelong Education*, 29: 4, 427-436.
- WCED – World Commission on Environment and Development (1987). *O Nosso Futuro Comum*. Meribérica / Liber editors, Lisboa. 54-55.
- Wood, L. J. (2007). *MPA Global: A database of the world's marine protected areas*. Sea Around Us Project, UNEP-WCMC & WWF. Disponível em: <http://www.mpaglobal.org>
- WWF (2005), *Marine protected areas – providing a future for fish and people*. Disponível em: <http://assets.panda.org/downloads/marineprotectedareas.pdf>



## **ANEXOS**





## Anexo I – Fichas de Trabalho do 2º, 3º e 4º ano



### Biodiversidade – 2º ano

#### Ficha 1

O Parque Natural da Arrábida inclui desde há uns anos uma Área Marinha Protegida, vamos ver o que sabes sobre ela...

1. Nome do Parque Marinho? (assiná-la a resposta certa)

- ☐ Sesimbra    ☐ Luiz Saldanha    ☐ Arrábida    ☐ Pedro Saldanha

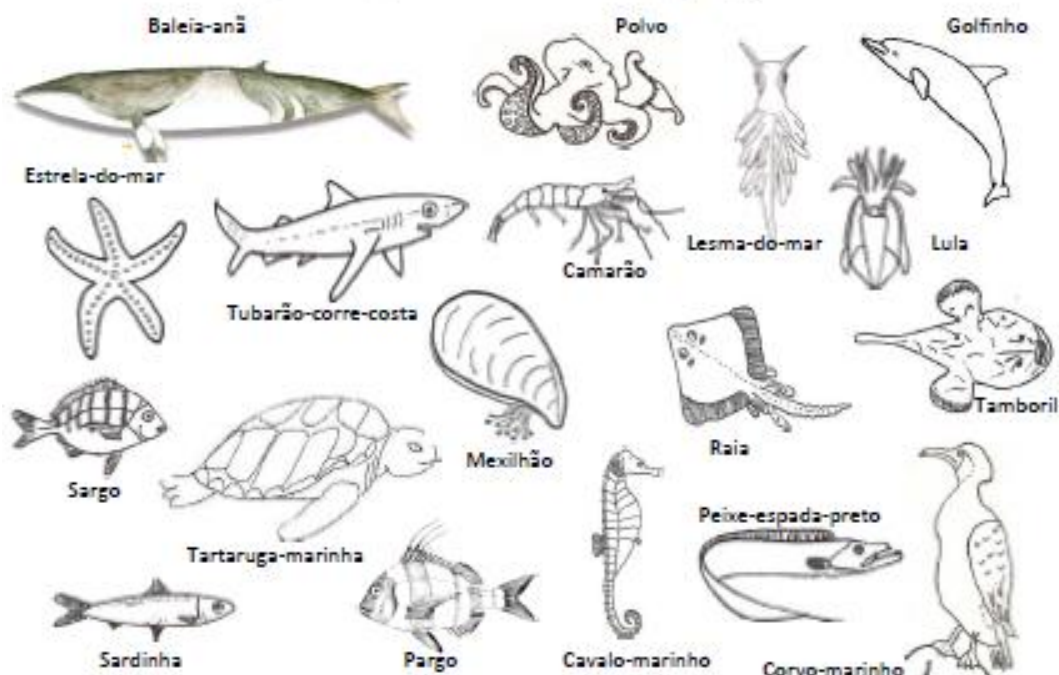
2. Limites? (tens de escolher 2, onde começa e onde acaba o parque)

- ☐ Cabo Espichel    ☐ Figueirinha    ☐ Sesimbra    ☐ Portinho Arrábida    ☐ Foz

3. Número de espécies diferentes (animais e plantas marinhas)? (assiná-la a resposta certa)

- ☐ entre 0 – 500    ☐ entre 500 – 1000    ☐ entre 1000 – 1500    ☐ mais de 1500

4. Pinta os animais que vivem/visitam esta área marinha protegida:



O Parque Natural da Arrábida inclui desde há uns anos uma Área Marinha Protegida, vamos ver o que sabes sobre ela...

1. Nome do Parque Marinho? (assiná-la a resposta certa)

- ☐ Sesimbra    ☐ Luiz Saldanha    ☐ Arrábida    ☐ Pedro Saldanha

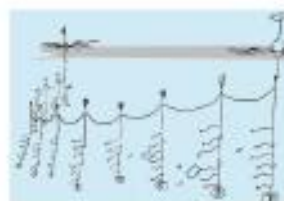
2. Limites? (tens de escolher 2, onde começa e onde acaba o parque)

- ☐ Cabo Espichel    ☐ Figueirinha    ☐ Sesimbra    ☐ Portinho Arrábida    ☐ Foz

3. Número de espécies diferentes (animais e plantas marinhas)? (assiná-la a resposta certa)

- ☐ entre 0 – 500    ☐ entre 500 – 1000    ☐ entre 1000 – 1500    ☐ mais de 1500

4. Liga as diferentes Artes de Pesca representadas aos respectivos nomes:



Cerco

Chinha

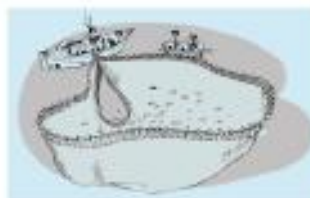
Armadilhas: Covos

Arrasto

Redes de Emalhar

Aparelho/Palangre

Toneira



O Parque Natural da Arrábida inclui desde há uns anos uma Área Marinha Protegida, vamos ver o que sabes sobre ela...

1. Nome do Parque Marinho? (assiná-la a resposta certa)

- ☐ Sesimbra ☐ Luiz Saldanha ☐ Arrábida ☐ Pedro Saldanha

2. Limites? (tens de escolher 2, onde começa e onde acaba o parque)

- ☐ Cabo Espichel ☐ Figueirinha ☐ Sesimbra ☐ Portinho Arrábida ☐ Foz

3. Número de espécies diferentes (animais e plantas marinhas)? (assiná-la a resposta certa)

- ☐ entre 0 – 500 ☐ entre 500 – 1000 ☐ entre 1000 – 1500 ☐ mais de 1500

4. Rodeia as figuras que representam ameaças ou problemas para o MAR.



## Biodiversidade – 2º ano

### Ficha 2

Agora que já sabes que o Parque Natural da Arrábida inclui desde há uns anos o Parque Marinho Professor Luiz Saldanha, e que neste existem cerca de 1320 espécies diferentes, vamos ver se sabes a que famílias pertencem ...

1. Liga os animais que pertencem à mesma família:

(**atenção:** existem **3** animais sem família)



Ouriço-do-mar



Golfinho



Polvo



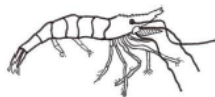
Tartaruga-marinha



Tubarão-corre-costa



Lerma-do-mar



Camarão



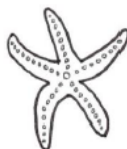
Lula



Baleia-anã



Mexilhão



Estrela-do-mar



Raia



Pargo



Caranguejo



Cavalo-marinho





## Pesca – 3º e 4º ano

### Ficha 2

Durante as aulas do MARGov já aprenderam muito sobre a Pesca em Sesimbra...

Está na hora de ver o que sabem sobre a Pesca e os seus Impactes no Mundo.

1. Liga os seguintes impactes ambientais da pesca à fotografia correspondente:



Extinção de algumas espécies

Destruição de Habitats

Captura acidental de outras espécies

2. Qual destas Artes de Pesca é mais:

- Destrutiva:

☐ Chincha    ☐ Arrasto    ☐ Aparelho    ☐ Armadilhas    ☐ Cerco

- Selectiva:

☐ Arrasto    ☐ Armadilhas    ☐ Toneira    ☐ Aparelho    ☐ Redes de Emalhar

3. Qual destas espécies NÃO está em ameaçada de extinção:

☐ Atum    ☐ Cação    ☐ Tamboril    ☐ Dourada    ☐ Bacalhau    ☐ Espadarte

4. Com que tamanho pode o peixe ser apanhado?

(Liga as diferentes espécies de peixe ao seu tamanho mínimo):

11 cm

15 cm

19 cm

24 cm

27 cm

55 cm

0,75 Kg

Linguado

Sardinha

Dourada

Salmão

Pescada

Carapau

Polvo

# “Reciclar Ajuda a Salvar o MAR”

2º, 3º e 4º ano

## Ficha 3

Como já aprendeste nas aulas, o lixo pode representar um grande perigo para os animais e ambiente marinho, sendo por isso muito importante não abandoná-lo nas praias/mar e dar-lhe um “futuro” mais digno ...

1. Liga o lixo que anda por aqui espalhado ao contentor correcto:



2. Qual será destes destinos o correcto para cada um dos resíduos apresentados?  
(Faz corresponder a cada resíduo um novo produto. Há mais que uma combinação de resposta.)

Resíduos (Lixo)	Novos Produtos
  	  
  	  
  	  

## Anexo II – Ficha de Avaliação do Projeto – 1º ciclo

### FICHA DE AVALIAÇÃO DO PROJETO

#### 1º ciclo

#### 1. Qual das sessões gostaste mais?

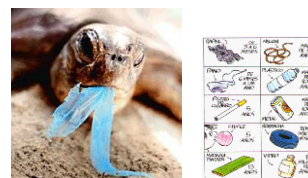
##### 1ª Biodiversidade



##### 2ª Pesca



##### 3ª Poluição



#### 2. Dos diferentes tipos de atividades que fizemos quais gostaste mais (escolhe só uma)?

- ☐ Explicações no quadro   ☐ PowerPoint / Vídeos   ☐ Trabalhos manuais   ☐ Jogos

#### 3. Vamos ver se ainda te lembras:

##### • Nome do Parque Marinho?

- ☐ Sesimbra   ☐ Luiz Saldanha   ☐ Arrábida   ☐ Pedro Saldanha

##### • Limites?

- ☐ Cabo Espichel   ☐ Figueirinha   ☐ Sesimbra   ☐ Portinho Arrábida   ☐ Foz

##### • Nº de espécies?

- ☐ 0 – 500   ☐ 500 – 1000   ☐ 1000 – 1500   ☐ > 1500

#### 4. Avalia as sessões do MARGov na tua sala de aula (utiliza o sistema de cores):

Foi giro ☐   Aprendi ☐   Tema (Parque Marinho) ☐   Educadora ☐

#### 5. De tudo o que fizeste ou viste durante as sessões, de que gostaste (1º e 2º ano opcional):

- menos? \_\_\_\_\_
- mais? \_\_\_\_\_

#### 6. Gostavas de continuar este projeto?   Sim ☐   Não ☐

#### 7. Avalia a sessão do Vaivém do Oceanário:



☐ (utiliza o sistema de cores)

##### • O que gostaste mais (escolhe só uma opção)?

- ☐ Sair da escola/passeio   ☐ Vídeos/apresentações   ☐ Atividades   ☐ Vestígios animais

**Obrigado!**

